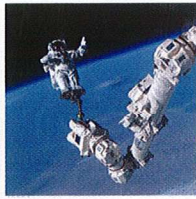


الكوكب الوضاء

في الطيران والفضاء

أ.د. أحمد بن ظافر القرني

د. وائل جمال الدين عبدالرحمن



تقديم

صاحب السمو الملكي

الأمير سلطان بن سلمان بن عبد العزيز آل سعود

معالي الأستاذ الدكتور خالد بن صالح السلطان

مدير جامعة الملك فهد للبترول والمعادن

العبيكان
Obekan



جامعة الملك فهد للبترول والمعادن
صداة البحث العلمي

الكوكب الوضاء في الطيران والفضاء

أ.د. أحمد بن ظافر القرني د. وائل جمال الدين عبد الرحمن

تقديم

صاحب السمو الملكي

الأمير سلطان بن سلمان بن عبد العزيز آل سعود

و

معالي الأستاذ الدكتور

خالد بن صالح السلطان

(مدير جامعة الملك فهد للبترول والمعادن)

العبيكان
Obekan



جامعة الملك فهد للبترول والمعادن
عمادة البحث العلمي

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

٢ مكتبة العبيكان، ١٤٣١هـ

فهرسة مكتبة الملك فهد الوطنية أثناء النشر

القرني، أحمد ظافر

الكوكب الوضاء في الطيران والفضاء. / أحمد ظافر القرني؛ وائل جمال الدين

عبدالرحمن - الرياض، ١٤٣١هـ

٣٤٠ ص؛ ١٦,٥ × ٢٤ سم

ردمك: ٩٧٨-٦٠٣-٥٠٣-١٠٠-٤

١ - علوم الفضاء - معاجم

٢ - الطيران - مصطلحات أ. عبدالرحمن، وائل جمال الدين (مؤلف مشارك)

ب- العنوان

١٤٣١/٩٨٦٤

ديوي ٢٠,٣

رقم الإيداع: ١٤٣١/٩٨٦٤

ردمك: ٩٧٨-٦٠٣-٥٠٣-١٠٠-٤

تم دعم هذا المشروع من عمادة البحث العلمي بجامعة الملك فهد للبترول والمعادن تحت مشروع تأليف كتاب رقم (ARO70003) بالتعاون مع شركة العبيكان للأبحاث والتطوير



الطبعة الأولى

١٤٣٢هـ / ٢٠١١م

حقوق الطباعة محفوظة للناشر

العبيكان
Obeken

التوزيع: مكتبة

الرياض - العليا - تقاطع طريق الملك فهد مع العربية

هاتف 4160018 / 4654424 فاكس 4650129

ص.ب 62807 الرمز 11595

العبيكان
Obeken

الناشر: للنشر

الرياض - شارع العليا العام - جنوب برج المملكة

هاتف 2937574 / 2937581 فاكس 2937588

ص.ب 67622 الرمز 11517

لا يسمح بإعادة إصدار هذا الكتاب أو نقله في أي شكل أو واسطة، سواء أكانت إلكترونية أو ميكانيكية، بما في ذلك التصوير بالنسخ «فوتوكوبي»، أو التسجيل، أو التخزين والاسترجاع، دون إذن خطي من الناشر.

محتويات المعجم

تقديم صاحب السمو الملكي الأمير سلطان بن سلمان بن عبدالعزيز

تقديم أ. د. خالد بن صالح السلطان

مقدمة

إيضاحات

فصول

ملاحق المعجم

المراجع العربية والأجنبية وبرامج الترجمة

تنويه

تسهيلاً على قارئنا
العزیز فقد اعتمد
نسق الكتاب من
اليسار إلى اليمين
على عادة المعاجم
الأجنبية والقواميس

تقديم

صاحب السمو الملكي الأمير سلطان بن سلمان بن عبدالعزيز

سعدت بصدور هذا المعجم الذي تصدره إحدى الجامعات المتميزة في بلادنا وهي جامعة الملك فهد للبترول والمعادن، حيث تسنى لي الاطلاع على مسودة المعجم وسرني ما تضمنه من جهود بذلت للمواءمة بين مصطلحات متنوعة في مجالات الطيران والفضاء باللغة الإنجليزية، ووضعها أمام معانيها التي تزخر بها لغتنا العربية التي أثبتت مواكبتها لكل ما هو جديد ومتقدم.

وإذ أحيي الجهود المبذولة في هذا المعجم فإنني أؤكد على أهمية مواصلة مثل هذه الجهود العلمية المخلصة وتنميتها وتطويرها في سبيل الوصول للترجمة الأمثل والأكمل في شتى المجالات العلمية والهندسية بما يخدم مسار العلم وطلبته من الباحثين والدارسين. ويسعدني بمناسبة صدور المعجم أن أشكر جهود كافة العاملين على إصداره، وعلى وجه الخصوص مدير الجامعة والمؤلفين.

والله ولي التوفيق،،،

تقديم

الحمد لله والصلاة والسلام على رسول الله، إن اللغة العربية هي أحد عوامل تميز أمة الإسلام، فهي لغة الدين والعلوم والأدب، فبابها واسع لمن دخله، ومساحتها فسيحة لمن ارتادها، وألفاظها تستطيع حقاً الوفاء بمتطلبات كل عصر وكل علم، بوضوح وجمال منقطع النظير، وقد سادت هذه اللغة الخالدة على لغات العالم قروناً من الزمن في كل المجالات، وعندما تراجع أهلها وساد غيرها على العلوم والتقنية والمعلوماتية، كان لا بد من زيادة الاهتمام بالترجمة إليها، خاصة من اللغة الإنجليزية، في عصر الانفجار العظيم للمعرفة ومصطلحاتها، الذي لم يشهد التاريخ البشري مثيلاً له.

ومن هذا المنطلق حرصت جامعة الملك فهد للبترول والمعادن على المساهمة في مجال ترجمة العلوم والهندسة، ولأن المعاجم المتخصصة لا بد أن تسبق عمليات الترجمة الشاملة، أتى دعم الجامعة لمعجم «الكوكب الوضاء في الطيران والفضاء» ليكون الأول في باب المعاجم الموسوعية في مجال علوم وهندسة الطيران والفضاء على مستوى العالم العربي، وربما ليكون هدية القرن لعلماء الفضاء العرب كما ذكر أحد محكميه.

وإنه ليسر الجامعة المساهمة بقيمة هذا المعجم المضافة في مشروع الترجمة التي تحرص على دعمها حكومتنا الرشيدة بقيادة خادم الحرمين الشريفين وولي عهده الأمين وسمو النائب الثاني - حفظهم الله - وكشاهد على دعم حكومتنا الرشيدة لمجال الترجمة، تأتي جائزة الملك عبد الله للترجمة التي تشكل معلماً شامخاً في مقدمة هذا الدعم السخي، لتضيف لبنة لمسيرة النهضة العلمية والتنمية الكبيرة، والتي وضعت بلادنا الغالية على خارطة العصر الحديث، وبما يمكننا من الاستفادة من المنجزات العلمية المعاصرة بما يلائم احتياجاتها ويدعم مسيرة بلادنا الكريمة للنهوض بكافة المستويات العلمية والاقتصادية والاجتماعية.

وإنني لأشكر في هذا المقام الأستاذ الدكتور أحمد بن ظافر القرني، والدكتور وائل جمال الدين عبد الرحمن على جهدهما الكبير في إنجاز هذا المعجم الذي يشكل إضافة نوعية في مجال ترجمة علوم الطيران والفضاء للغة العربية.

أ. د. خالد بن صالح السلطان

مدير جامعة الملك فهد للبترول والمعادن

مقدمة

الحمد لله رب العالمين، والصلاة والسلام على رسوله الأمين، الذي أنزل عليه الذكر الحكيم بلسانٍ عربي مبين. والشكر لله العليم الكريم الذي أكرمنا بتوقيفه لإنجاز هذا المعجم، حيث قدّر سبحانه أن تراود فكرته المؤلف الأول منذ أكثر من ربع قرن، بعد أن حصل على درجة البكالوريوس ثم الماجستير في هندسة الطيران والفضاء، وقد عزّز هذه الفكرة إطلاعه على معجم المصطلحات الفنية في استخدامات الطيران والفضاء الصادر عن إدارة الطيران والفضاء الأمريكية (ناسا)، فشرع يصرف جزءاً من وقته واهتماماته للترجمة وجمع الكثير من مادة هذا المعجم، وقد كان لعدد من إخوته الزملاء وأبنائه الطلاب العون -بعد الله تعالى- في حثه ودعمه لإنجازه، فجزاهم الله خير الجزاء.

غير أن العمل بقي غير مكتمل لضيق الوقت، وتأخر إخراجه سنوات عدة لكثرة المشاغل ذات الأولوية، وكتب الله أن يلتحق المؤلف الثاني بالأول عام 1427 هـ (2006 م)، ليكون له دور متميز في دعم هذا المشروع، وليكوّن المؤلفان فريق عمل يستطيع أن يؤدي الدور المطلوب لإنجاز مادة هذا المعجم كما هو بين أيديكم في هذا الوقت، والذي نرجو أن ينفع به الله العرب والمسلمين وأهل العلم والمعرفة أجمعين، وأن يكون داعماً لمسيرة الأمة في نهضتها الحقيقية التي لا يمكن أن تكون إلا بلغتها الأم، فما بالك إن كانت هذه اللغة لغة القرآن والذكر المحفوظ، وكفى شاعرها فخراً وصدقاً إذ قال على لسانها:

وسعتُ كتاب الله لفظاً وغايةً

وما ضقت عن أي به وعِظَاتِ

فكيف أضيق اليوم عن وصف آلة

وتنسيق أسماء مخترعات

أنا البحر في أحشائه الدر كامن

فهل ساءلوا الغواص عن صدقاتي

ولقد أصبح المصطلح ضرورة حضارية في عصر انفجار المعلومات، وأصبحت المعاجم المتخصصة سمة مميزة من سماته، وولى زمن المعجم الشامل مع سيل المصطلحات الجديدة الذي لا ينقطع، خصوصاً في المجالات المتشعبة المرتبطة بموضوعات الطيران والفضاء.

وحسب علم المؤلفين فإن هذا هو أول معجم موسع شامل للمصطلحات والتعريفات المتعلقة بهندسة الطيران والفضاء وعلومهما للناطقين بالعربية، إذ إن جميع المعاجم العربية المتخصصة الموجودة حالياً إما أن تغطي جزءاً من هندسة الطيران وعلومه فقط أو أن تغطي جزءاً من هندسة الفضاء وعلومه فقط، وإما أن تعنى بترجمة المصطلح ليس إلا.

إن الموضوعات المتعددة المرتبطة بمادة هذا المعجم يشترك في دراستها عدد كبير من الأساتذة، والمختصين، والطلاب في كليات الهندسة، والعلوم، والمعاهد التقنية المتخصصة، والمنتسبين للقوات الجوية، والخطوط الجوية، والطيران المدني، ومعاهد تدريب الطيارين، ومراكز تعليم الطيران للهواة المنتشرة في الوطن العربي، وأغلبهم يدرسها باللغة الأجنبية، وهؤلاء أجدر أن يعرفوا معناها ومدلولها بلغتهم الأم؛ لذا فقد جاء هذا العمل ليكون بمثابة عون لذاكرة المختصين العاملين في مجال هندسة وعلوم الطيران والفضاء وصيانة الطائرات وفنيي المعاونة الأرضية، ومرجع سريع للفئات التي تتعرض في عملها لبعض الموضوعات المرتبطة بهندسة وعلوم الطيران والفضاء؛ كأفراد هيئات الطيران المدني، وإدارات المطارات، ووكالات السفر، والنقل الجوي، ومؤسسات الاستشعار عن بعد، والأرصاد الجوية وغيرهم.

يضم هذا المعجم بين دفتيه نحو عشرة آلاف مصطلح علمي وفني، حظي معظمها بأكثر من تعريف مترجم مستقى من معاجم أجنبية عدة مشهورة، أهمها معجم المصطلحات الفنية في استخدامات الطيران والفضاء (المعجم الأساس)، الذي أصدرته أهم هيئة عالمية متخصصة في مجال هندسة الطيران والفضاء وهي (إدارة الطيران والفضاء الأمريكية ناسا)، وكذلك تم إضافة الكثير من المصطلحات العلمية الحديثة، التي ظهرت في التخصص في السنوات اللاحقة لصدور المعجم الأساس، كمصطلح «مكوك الفضاء space shuttle» الذي ظهر للوجود في أواخر السبعينيات، وتم كذلك إضافة العديد من المصطلحات التي تعنى بهندسة النقل الجوي وصيانة الطائرات، مما يجعل هذا المعجم شاملاً لمجالات عدة ترتبط كلها بهندسة وعلوم الطيران والفضاء.

ونظراً لتشعب هذه المجالات، وارتباطها بعلوم أخرى، كعلوم الهندسة الميكانيكية، والكهربائية، والكيميائية، والطب، وحتى علم النفس، فقد روعي عند اختيار المصطلحات أن يكون استخدامها الرئيس، والأكثر شيوعاً، هو في مجال هندسة الطيران والفضاء، فتم استبعاد الكلمات التي لا تنتمي في مصدرها لهذا المجال، ككلمات «كلوريد الأمونيوم Ammonium Chloride»، و«أميل Amyl»، التي يجدر أن يحتويها معجم لمصطلحات الهندسة الكيميائية، وكذلك الكلمات الإنجليزية العامة، ككلمة «يَهْجُر abandon».

يتميز هذا العمل بشرح مُوسَّع للمصطلحات مما يثري المكتبة العربية ويدعم القراء المهتمين، إذ روعي أن تكون هذه التعريفات دقيقة من ناحية المضمون العلمي، موضحة الاستخدام الشائع للمصطلح بين المتخصصين في هذا المجال، وموجزة بما لا يخل بدقتها، مقرونة بالكثير من الصور التوضيحية التي تغني عن الشرح المسهب.

في بداية هذا العمل أُستعين ببرامج الترجمة الآلية؛ للحصول على مترادفات لمعاني الكلمات واختيار أنسبها أو اختيار ترجمة مغايرة تدل على معنى أكثر دقة للكلمة بناءً على شرح تعريف المصطلحات في المرجع الأساسي، وخبرة المؤلفين في هذا الفن بما لا يخل بالمضمون العلمي، ونظراً إلى أنه كثيراً ما تستخدم كلمات مختلفة للتعبير عن درجات مختلفة للمعنى باللغة العربية، فإنه في هذه الحالة تم اعتماد الكلمة أو الكلمات الأكثر أداءً للمعنى والمدلول بين المختصين في المجال بناءً على خبرة المؤلفين. أما في

حالة وجود أكثر من كلمة أجنبية تؤدي المعنى نفسه؛ فقد تم ذكر جميع الكلمات المذكورة في المرجع الأساسي؛ لضمان الشمول مع الإشارة إلى تساوي المعنى عند الترجمة، أما بالنسبة للكلمات المركبة والمشتقة فقد تُرجم معناها مع الإشارة لأصل الكلمة.

ولقد اتبع المؤلفان في هذا المعجم الأسلوب المستعمل في المعجم الأساسي، حيث تم التركيز على المحتوى العلمي للتعريفات، ولم نُشر إلى المصطلحات الصرفية التي تُذكر عادةً في المعاجم (مثل كون الكلمة اسماً أو فعلاً أو صفة)، حيث إن هذه المعلومات ليست هي الهدف الرئيس للعمل، وللسبب نفسه تم ذكر الكلمات في صيغة المفرد دون ذكر الجمع، إلا عند الضرورة، كما هو الحال في معجم المصطلحات الفنية في استخدامات الطيران والفضاء (المعجم الأساس)، وتم اختيار ترتيب العرض كالآتي:

1 - المصطلح الإنجليزي.

2 - المصطلح العربي.

3 - التعريف بالعربية داخل قوسين أو توجيه المستخدم لكلمة أخرى لها المعنى نفسه في المعجم المقترح، وفي حالة وجود أكثر من استخدام للمصطلح في فروع مختلفة لها صلة بهذا الموضوع يتم ذكرها جميعاً.

ولقد سرّنا أن قام بتحكيم هذا العمل مختصون متميزون، وأسعدتنا إشارتهم إلى الحاجة الماسة لهذا المعجم، وإشادتهم به ويمنّهم به، كقول بعضهم: «ربما يكون هذا المعجم هدية القرن لعلماء الفضاء العرب». ومثل هذا الدعم المعنوي كان له أثر طيب في تحفيز الفريق لإنجاز العمل وزيادة الجهد المبذول، مع علمنا أن أي عمل لا يمكن أن يبلغ الكمال. وكما قيل: «يتوق كل من يؤلف كتاباً إلى المديح، أما من يُصنّف معجماً فحسبه أن ينجو من اللوم»، وكما قال الأصفهاني: «إني رأيت أنه لا يكتب أحد كتاباً في يومه إلا قال في غده: لو غُير هذا لكان أحسن، ولو زيد هذا لكان يُستحسن، ولو قُدِّم هذا لكان أفضل، ولو تُرك هذا لكان أجمل، وهذا من أعظم العبر، وهو دليل على استيلاء النقص على جملة البشر». ولا شك في أن الكمال فيما يُكتب في الكتب أمرٌ يستحيل نيله ولو لمن صبر، إلا لكتاب الله: ﴿ذَلِكَ الْكِتَابُ لَا رَيْبَ فِيهِ﴾، وحسبنا القول: «ما لا يدرك كله لا يترك جُله».

ويطيب للمؤلفين، بعد شكر الله تعالى، أن يشكرا خادماً الحرمين الشريفين (الملك عبد الله بن عبدالعزيز آل سعود) وولي عهده الأمين (الأمير سلطان بن عبدالعزيز آل سعود) والنائب الثاني (الأمير نايف بن عبدالعزيز آل سعود) وحكومتهم الرشيدة على الدعم السخي للعلم والمعرفة والترجمة. ويسر المؤلفان ومن حسن الطالع أن يكون الانتهاء من هذا المعجم متزامناً مع مناسبة مرور خمسة وعشرين عاماً على المشاركة الميمونة للمملكة العربية السعودية بأول رائد فضاء عربي مسلم (صاحب السمو الملكي الأمير سلطان بن سلمان بن عبدالعزيز آل سعود)، الذي نقدم له الشكر على ما أسهم به في رفع اسم العرب والمسلمين عالياً في عالم الطيران إلى الفضاء. وكذلك الشكر موصولاً إلى جامعة الملك فهد للبترول والمعادن وعلى رأسها معالي الأستاذ الدكتور خالد بن صالح السلطان على الدعم والتحفيز لإنجاز هذا المعجم في تخصص يمثل أحد الاتجاهات الإستراتيجية للمملكة، ومما يبعث على البهجة أن تكون هذه الجامعة المتميزة والعريقة سباقة ورائدة في هذا المجال.

وأخيراً، فهذا جهد بذلناه، وعند الله ادخرناه، فإن كنا قد أصبنا فمن الله وحده، وإن كانت الأخرى فحسبنا أننا بذلنا ما استطعنا من جهد، والله من وراء القصد.

وآخر دعوانا أن الحمد لله رب العالمين.

أ.د. أحمد بن ظافر القرني

إيضاحات

- 1: مواد المعجم مرتبة حسب الترتيب الأبجدي لأحرف المصطلح سواء كان مفرداً أو مركباً،
فمثلاً كلمة hypersonics تأتي بعد hypersonic glider وقبل hypersonic
ventilation.
- 2: قد تكون هناك أكثر من صورة للمصطلح في اللغة الإنجليزية، وفي هذه الحالة تم
تعريف المصطلح مرة واحدة في إحدى صورته، وأشار إلى هذا التعريف في باقي
الصور، فمثلاً تم تعريف مصطلح ليزر laser، وأشار إلى هذا التعريف عند ترجمة
optical maser.
- 3: علامة = تعني أن المصطلح المذكور بعدها يتطابق في المعنى مع المصطلح المذكور
قبلها.



A

abandoned aircraft طائرة مهجورة

(طائرة لا تستعمل بسبب ما)

aberration زيغ

(انحراف زاوي ظاهري لموضع الجسم الفضائي ناشئ عن سرعة الجسم وسرعة المراقب)

ablate يستأصل

(يبرد الحرارة المتولدة من جراء الحركة لجزء أساسي عن طريق امتصاصها في جزء غير أساسي)

ablating material مادة استئصال

(مادة تستخدم لامتصاص الحرارة عن طريق تحولها إلى الحالة السائلة أو الغازية وبخاصة عند عودة مركبات الاسترجاع الفضائية إلى الأرض)

ablating nose cone مخروط أمامي مستأصل

(مخروط مصنوع من مادة استئصال)

ablating استئصال

(انظر: ablate)

ablatively بطريقة استئصالية

(انظر: ablate)

ablative material مادة استئصالية

(انظر: ablate)

aboard على متن مركبة طائرة

abort يجهض / إجهاض

(ينهي فعلاً أو إجراءً أو عملية لطائرة أو مركبة فضائية وما شابههما، ولا سيما بسبب عطب في المعدات)

abort drill تدريب الإجهاض

(تدريب على تسلسل عمليات إنهاء طارئ لعملية ما)

aborted start بدء فاشل

(فشل عملية بدء محرك)

above sea level فوق مستوى سطح البحر

abrasion resistance مقاومة كشط

(قدرة المادة على مقاومة الكشط والحك)

abrasive material مادة كاشطة

(إحدى المواد التي تستخدم في حك الأسطح وعمليات التجليخ، مثل كربيد السيليكون)

Abridged Nautical Almanac

تقويم ملاحى مختصر

absolute مطلق

(مرتبط بقياس بالنسبة لثابت عام أو مرجع طبيعي)

absolute altimeter مقياس الارتفاع المطلق

(جهاز يستخدم لقياس الارتفاع المطلق لجسم ما، انظر: absolute altitude)

absolute altitude الارتفاع المطلق

(ارتفاع الجسم عن السطح الفعلي، يابسةً كان أو ماء)

absolute ceiling سقف الطيران

(أقصى ارتفاع مطلق تستطيع طائرة ما الطيران إليه في ظروف الجو القياسي)



absolute coordinate system

نظام الإحداثيات المطلقة

(نظام إحداثيات مطلق عطالي ثابت
بالنسبة للنجوم)

absolute delay

التأخير المطلق

(الفترة الزمنية بين بث إشارتين
متزامنتين)

absolute humidity

الرطوبة المطلقة

(كمية بخار الماء الموجودة في وحدة
الحجوم من الغاز)

absolute index of refraction

معامل الانكسار المطلق

(النسبة بين سرعة الطور لموجة
كهرومغناطيسية في الفراغ إلى سرعتها
في المادة)

absolute inclinometer

مقياس ميل

مطلق (مقياس لوضع المركبة الطائرة
بالنسبة لخط الأفق)

absolute instrument

أداة مطلقة

(أداة يمكن تحديد معايرتها عن طريق
قياسات فيزيائية عليها)

absolute magnitude

قيمة مطلقة

(الحجم الظاهري للنجم لو وُجد على
بعد عشرة فراسخ فلكية من المراقب، أو
حجم الشهاب لو وضع في سمت المراقب
على ارتفاع مئة كيلومتر)

absolute manometer

مانومتر مطلق

(جهاز قياس الضغط، يمكن حساب
معايرته باستخدام الثوابت الطبيعية
له التي يمكن قياسها)

absolute motion

حركة مطلقة

(حركة بالنسبة لنقطة ثابتة)

absolute pressure

ضغط مطلق

(كل ضغط أعلى من الضغط الصفري
للصفر)

absolute refractive index

معامل الانكسار المطلق

(انظر: index of refraction)

absolute system of units

نظام الوحدات المطلق

(نظام وحدات فيه عدد قليل من
الوحدات الأساسية وباقي الوحدات
مشتقة منها)

absolute temperature

درجة الحرارة المطلقة

(درجة الحرارة بالنسبة للصفر المطلق)

absolute temperature scale

مقياس درجة الحرارة المطلقة

absolute vacuum

فراغ مطلق

absolute vorticity

دوامة مطلقة

(الحركة الدوامية لجزيء المائع
بالنسبة لنظام إحداثيات مطلق)

absolute zero

الصفر المطلق

(درجة الحرارة النظرية التي تنعدم
عندها الحركة الجزيئية والطاقة
الحرارية للجسم وتساوي صفراً
على مقياسي كلفن و رانكين)



absolute absorbtance امتصاصية مطلقة

(نسبة الفيض الإشعاعي الممتص بواسطة جسم إلى الفيض الساقط عليه)

absorption امتصاص

(عملية امتصاص الطاقة الإشعاعية وتحويلها إلى صورة أخرى من صور الطاقة)

absorption band نطاق امتصاص

(نطاق الأطوال الموجية - أو الترددات - في الفيض الكهرومغناطيسي الذي تُمتص فيه الطاقة الإشعاعية بواسطة مادة ما)

absorption coefficient معامل امتصاص

(مقياس لكمية الطاقة الإشعاعية العمودية المنصة في وحدة الكتل من الوسط)

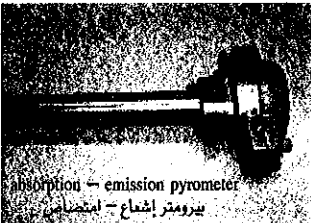
absorption cross section مقطع امتصاص مستعرض

(نسبة الطاقة الممتصة بواسطة هدف إلى طاقة الشعاع الساقط عليه)

absorption – emission pyrometer

بيرومتر إشعاع - امتصاص

(أداة لمعرفة جودة غاز بقياس الإشعاع المنبعث من مصدر مرجعي قبل مروره في الغاز وبعده حيث يمتص الغاز جزءاً من الإشعاع)



absorption line خط امتصاص

(نطاق ضيق جداً من الأطوال الموجية - أو الترددات - في الطيف الكهرومغناطيسي تُمتص فيه الطاقة الإشعاعية بواسطة الجسم)

absorption spectrum طيف امتصاص

(مصفوفة من خيوط الامتصاص تنشأ عن مرور طاقة إشعاعية من مصدر إشعاعي متصل في وسط ماص أبرد من المصدر الإشعاعي)

absorption index معامل امتصاص

(معامل يُعبّر عن فقد الطاقة بالامتصاص)

absorptive power قدرة الامتصاص

(الطاقة الإشعاعية الممتصة في وحدة المساحات للمادة الممتصة في وحدة الزمن)

absorptivity الامتصاصية

(سعة المادة لامتصاص الطاقة الإشعاعية الساقطة)

absorptivity – emissivity ratio

نسبة الامتصاص إلى الانبعاث

(نسبة الامتصاص للإشعاع الشمسي لمادة إلى انبعاثيتها للأشعة تحت الحمراء)

accelerating pump مضخة تسارع

(مضخة ثانوية تُستخدم لزيادة الإمداد بمخلوط الوقود والهواء في أثناء التسارع)

acceleration تسارع

(معدل تغير السرعة)



acceleration control unit

وحدة تحكم في التسارع
(وحدة تتحكم ألياً في تسارع محرك
طائرة أو مركبة مشابهة)

acceleration of gravity (symbol g)

تسارع الجاذبية
(يساوي تقريباً 980.67 سنتيمتر/ث2
عند خط عرض 45 على مستوى سطح
البحر)

accelerator مُسَرِّع

(اسم مختصر مُسَرِّع الجسيمات)

accelerometer مقياس تسارع

(مقياس لقياس التسارع أو قوى
الجاذبية)

acceptance flight طيران قبول

(المرحلة النهائية في اختبارات الطائرة،
حيث يتم بفرض التأكد من تطابق
خصائصها مع المواصفات المحددة)

acceptor مُتَلَقِّ

(شبه موصل من النوع الموجب يحتوي
على شوائب من البورون أو الجاليوم
أو الإنديوم لزيادة عدد الفجوات التي
تتلقى الإلكترونات)

access door باب مُنْفَذ

(باب يُمكن نزعها أو نزعه يُتيح الوصول
للأجهزة والأجزاء الداخلية من طائرة
أو صاروخ)

access panel لوحة مُنْفَذَة

(لوحة يُمكن نزعها للوصول للأجهزة
والمعدات التي تقع خلفها)

accessory مُلْحَق

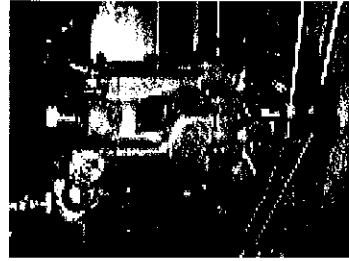
(جزء أو وحدة أو ما شابه، يُعدّ تابعاً
للوحدة الرئيسية)

accessory driveshaft عمود إدارة المُلْحَقَات

(عمود إدارة ينقل الحركة من مُسنن
مخروطي مُتصل بضابط المحرك
الرئيس للطائرة إلى صندوق مسننات
المُلْحَقَات)

accessory gearbox صندوق مسننات المُلْحَقَات

(صندوق مسننات ينقل الحركة من
المحرك الرئيس لطائرة إلى وحداته
التابعة)



صندوق مسننات المُلْحَقَات accessory gearbox

accidental error خطأ عَرَضِي

(خطأ في ملاحظة التجارب لا يحدث كل
مرة تُعاد فيها التجربة)

accident rate معدّل حوادث

(عدد الحوادث لكل عدد معين من
عمليات الإقلاع، أو لكل عدد معين من
ساعات الطيران)

acclimatization تأقلم

(تواؤم جسم الكائن الحي مع بيئة
جديدة)



معامل تكيف accommodation coefficient

(النسبة بين متوسط الطاقة المتبادلة فعلياً بين سطح والغاز الملاصق له إلى متوسط الطاقة المتبادلة بينهما إذا كانت جزيئات الغاز قد وصلت لاتزان حراري كامل مع السطح قبل تركها له)

مراكم accumulator

(جهاز يستخدم في الدوائر الكهربائية لتخزين الطاقة الكهربائية أو في الدوائر الهيدروليكية لتخزين سائل تحت ضغط أو في الدوائر الإلكترونية لتخزين رقم وجمعه على رقم آخر)

تعود accustomization

(عملية تعلم الأساليب اللازمة للتعايش السلس مع بيئة جديدة)

أسيتون acetone

(سائل عديم اللون يُستخدم مذيباً في دهانات الطائرات)

أسيتيلين acetylene

(غاز عديم اللون يُستخدم في لحام الأوكسي أسيتيلين نظراً لأنه عند اشتعاله يُؤد حرارة عالية)

خط الاستواء المغناطيسي aclinic line

(خط وهمي يمر بنقطة سطح الأرض التي ينعدم عندها الميل المغناطيسي)

صوتي acoustic, acoustical

(مرتبط بالصوت أو ينشأ عنه صوت)

خط تأخير صوتي acoustic delay line

(آلة تستخدم لتأخير الإشارة عن طريق تقدم موجة صوتية، وذلك في دوائر الاتصالات أو ذاكرة الحاسب الآلي)

وصف صوتي acoustic description

(رسم بياني يوضح تغير سرعة الصوت مع التردد)

إشارة صوتية acoustic excitation

(عملية حث اهتزازات في منشأ وذلك بتعريضه لموجات صوتية)

مُولد صوتي acoustic generator

(محول يقوم بتحويل الطاقة الكهربائية أو الميكانيكية -أو غيرها من صور الطاقة- إلى صوت)

مقياس ماخي صوتي acoustic mach meter

(آلة لتجميع بيانات عن انتشار الصوت بهدف حساب رقم ماخ)

ضغط إشعاع صوتي acoustic radiation pressure

(ضغط ثابت موحد الاتجاه يُبدل على سطح مُعرّض لموجة صوتية)

انكسار سمعي acoustic refraction

(عملية تغير اتجاه تقدم الصوت نتيجة للتغير المكاني في سرعة الصوت في الوسط)

صوتيات acoustics

(دراسة الصوت وتضمن توليده وانتقاله وتأثيره)

تدفق صوتي acoustic streaming

(تيارات تدفق موحدة الاتجاه في المائع تنشأ نتيجة لموجات صوتية)

سرعة الصوت acoustic velocity

(سرعة تقدم موجات الصوت في وسط ما)



acoustic vibration اهتزاز صوتي

(في علم البيئات العملية، اهتزاز ينتقل خلال غاز)

acoustic wave = sound wave موجة صوتية

acquisition استحواذ

(عملية تحديد مدار قمر صناعي أو مسار مركبة فضائية بهدف متابعتها أو استقبال بيانات منها، وقد تطلق على عملية توجيه هوائي أو تلسكوب للقيام بالمتابعة أو استقبال بيانات موجات شديدة القصر)

acquisition and tracking radar

رادار استحواذ وتعقب

(رادار يُطبق على إشارة قوية ويتعقب الجسم المنعكسة عنه)

actinic أكتيني

(إشعاع كهرومغناطيسي قادر على بدء تفاعلات ضوء كيميائية كما في التصوير الفوتوغرافي واضمحلال الألوان)

actinic balance ميزان أكتيني

(انظر: actinic)

actinogram تسجيل أكتيني

(سجل قراءات مقياس أكتيني)

actinograph مقياس أكتيني

(مقياس أكتيني مسجل)

active transducer مُحَوِّل فعال

(محول يعتمد مخرجه على مصادر أخرى للطاقة بخلاف تلك المستمدة من الإشارات المحفزة، وتعتمد قدرة هذه الطاقة على واحدة أو أكثر من تلك الإشارات)

actuating system نظام مشغل

(نظام ميكانيكي ينقل الطاقة بهدف تشغيل أنظمة أخرى)

actuator = actuating system مُشغِّل

adaptation تكيف

(تعديل أو تحويل أو تغيير كائن حي لكي يتوافق بصورة أفضل مع الحياة في بيئته)

adaptation brightness = adaptation luminance

سطوع تكيف

adaptation illuminance = adaptation luminance

إضاءة تكيف

adaptation level = adaptation luminance

مستوى تكيف

adaptation luminance سطوع تكيف

(متوسط سطوع الأجسام والأسطح في الجوار المباشر للمراقب)

adapter وصلة توافق

(وصلة تستخدم أساساً لجعل شيء يتوافق مع آخر - كوصلة تثبيت الحارق اللاحق لفلاف المنفة في المحرك التفات، ووصلة تثبيت القمر الصناعي في الصاروخ القاذف)

adaptive control system

نظام تحكم متكيف

(نظام تحكم يراقب باستمرار الأداء الحركي للنظام المتحكم فيه ويعيد تبعا لذلك متغيرات النظام المهمة لتحقيق معيار أداء محدد سلفاً)



وصلة توافق adapter

ACD (analog to digital converter)
"مختصر" محول من مستمر إلى رقمي

adcock antenna هوائي مزدوج
(هوائيَان تفصل بينهما مسافة تعادل نصف طول موجي، ومتصلان طورياً بطريقة عكسية لتوليد إشعاع يأخذ شكل 8 بالإنجليزية)

adder وحدة جمع
(آلة يمكن أن تؤدي عملية جمع عددين أو أكثر)

additional apparent mass =
apparent additional mass

كتلة ظاهرية إضافية

additive إضافة
(أي مادة مضافة لشيء آخر)

address عنوان
(مكان لتخزين المعلومات في الحاسب الآلي)

ADF (automatic direction finder)
"مختصر" مُحدِّد اتجاه آلي

adiabatic معزول حرارياً
(من دون اكتساب أو فقد حرارة)

adiabatic atmosphere جوماتع حرارياً
(نموذج للغو ينخفض فيه الضغط مع الارتفاع طبقاً لمعادلة معينة)

adiabatic compression ضغط مانع حرارياً
(adiabatic process : انظر)

adiabatic efficiency كفاءة مانعة حرارياً
(كفاءة بذل الشغل - أو الحصول عليه - بالنسبة لاكتساب أو فقد طاقة)

adiabatic equivalent temperature
درجة حرارة مكافئة مانعة حرارياً
(equivalent temperature : انظر)

adiabatic process عملية مانعة حرارياً
(عملية تغير حركي حراري لحالة نظام من دون انتقال للحرارة أو الكتلة عبر حدود النظام)

adiabatic recovery temperature
درجة حرارة استرجاع مانعة حرارياً
(درجة الحرارة التي يصل إليها مائع متحرك عند إبقائه عبر عملية مانعة حرارياً)

adiabatic wall temperature
درجة حرارة حائط مانعة حرارياً
(درجة حرارة حائط موجود في دفق مائع متحرك عندما لا يحدث تبادل حراري بين الحائط والمائع)

A-display عرض - A
(عرض راداري تظهر فيه الأهداف كانهرافات رأسية عن خط يعبر عن أساس زمني)



adjustable-pitch propeller

مروحة مُنضبطة الخطوة

(مروحة طائرة يمكن تعديل خطوة

أرياشها دون تشغيل المحرك)

adjustable stabilizer

موازن مُنضبط

(موازن أفقي لطائرة يمكن تعديل زاوية

سقوطه في أثناء الطيران)

ADP (automatic data processing)

مادة مُمتزة

(مادة سائلة أو غازية تلتصق بالامتزاز،

انظر: adsorption)

adsorbent

مُمتز

(مادة تستقبل غازاً بالامتزاز، انظر:

adsorption)

adsorption

امتزاز

(التصاق رقيقة من سائل أو غاز بسطح

مادة ما دون اتحادهما كيميائياً)

advection

انتقال هوائي

(عملية انتقال خاصية جوية عن طريق

الحركة الكتلية للهواء)

advective

منتقل هوائياً

(مرتبط بالانتقال الهوائي)

aeon

دهر

(فترة زمنية تعادل 1000 مليون عام)

A/E ratio (absorptivity-emissivity ratio)

مختصر "نسبة الامتصاص إلى الانبعاث"

aeroastronautics = aerospace medicine

طب جوفضائي

aeroballistics

جو مقذوفية

(دراسة توزيع الكائنات الحية المعلقة

بحرية في الجو)

aerodontalgia

آلم أسنان جوي

(آلم في الأسنان ينشأ عن تغير في الجو المحيط)

aeroduct

محرك أنبوبي هوائي

(محرك انضغاطي مصمم لجمع

الأيونات والإلكترونات الموجودة بحرية

في الطبقات العليا للجو، وعن طريق

عمليات شبه كيميائية يقوم بطرد

جسيمات مشتقة من هذه الأيونات

والإلكترونات كتيار نفث دفعي)

aerodynamic

حركي هوائي

(مرتبط بالحركية الهوائية)

aerodynamic coefficient

معامل حركي هوائي

(أي معامل لا بعدي يتعلق بقوى وعزوم

الحركية الهوائية)

aerodynamic force

قوة حركية هوائية

(القوة المبذولة بواسطة مائع غازي

متحرك على جسم مغمور فيه بكامله)

aerodynamic heating

تسخين الحركية الهوائية

(تسخين جسم ناتج عن مرور الهواء -أو

غازات أخرى- حوله)

aerodynamics

حركية هوائية

(العلم الذي يتعامل مع حركة الهواء

وغيره من الموائع الغازية والقوى المؤثرة

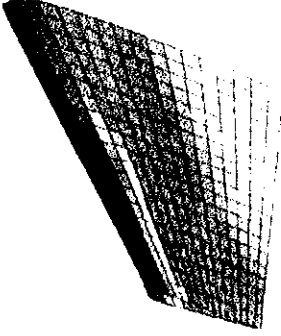
على الأجسام عند حركتها في هذه الموائع

أو عند حركة الموائع حول هذه الأجسام)



aerodynamic trail أثر حركي هوائي

(أثر تكثفي ينشأ عن تبريد الهواء المار فوق أسطح الطائرات السريعة)



تسخين الحركية الهوائية aerodynamic heating

aerodynamic vehicle

مركبة حركية هوائية

(آلة قادرة على التحليق في الغلاف الجوي المحسوس وتعتمد على القوى الحركية لاستمرار التحليق، كالمطائرة، والمطائرة الشراعية وغيرها)

aeroelasticity

مرونة هوائية

(أي ظاهرة تتضمن التفاعل المتبادل بين أحمال الديناميكا الهوائية وتشوهات الهيكل)

aeroembolism تجلط هوائي

(تكوّن فقاعات غازية - أساساً نيتروجين - في مجرى الدم إما نتيجة لانخفاض مفاجئ في الضغط الجوي أو نتيجة لمرض ما)

aeroemphysema انتفاخ هوائي

(حالة انتفاخ تنشأ عن تكون غازات في أنسجة الجسم)

aerology

- 1 - علم الأرصاد الجوية (حتى عام 1957م حسب الاستخدام الرسمي للبحرية الأمريكية)
- 2 - علم طبقات الجو العليا

aeronomy فلكيات جوية

(دراسة الطبقات العليا للغلاف الجوي حيث يحدث التأين والتشكك والتفاعلات الكيميائية)

aero-otitis media التهاب أذن هوائي

(التهاب في الأذن الوسطى نتيجة اختلاف الضغط بين الغاز الموجود فيها والهواء المحيط)

aeropause طبقة الإيروپوز

(طبقة من دون حدود واضحة في الجو الأعلى تُعدّ منطقة انتقال بين الهواء الأثقل والفضاء)

aerophare = radio beacon قنارة جوية

aeropulse engine = pulsejet engine

محرك نبض-هوائي

aerosinusitis التهاب جيوب أنفية هوائي

(التهاب واحد أو أكثر من الجيوب الأنفية نتيجة فرق الضغط بين الغاز الموجود فيها والهواء المحيط)

aerosonator محرك رنيني هوائي

aerospace طيران وفضاء

(الغلاف الجوي للأرض والفضاء المحيط به)



aerospace engineering

هندسة الطيران والفضاء

(فرع الهندسة الذي يتناول تصميم وبناء وصيانة المركبات الطائرة والفضائية)

aerospace medicine

طب الجوّ والفضاء

(قسم الطب الذي يتناول تأثيرات التحليق عبر الغلاف الجوي والفضاء على الجسم البشري)

aerospace vehicle

طائرة جو فضاء

(مركبة قادرة على التحليق داخل الغلاف الجوي وخارجه)

aerothermodynamic border

الحد الحركي الحراري الهوائي

(هو الحد الفاصل بين جو الأرض والفضاء، إذ تتعدهم فوّه الحرارة الحركية، التي تنشأ نتيجة لاحتكاك الأجسام الطائرة مع الهواء بسبب السرعة، وهو على ارتفاع 100 كيلومتر تقريباً)

aerothermodynamic duct

أنبوب حراري هوائي

aerothermodynamic

حرارية هوائية

aerothermoelasticity

مرونة حرارية هوائية

(دراسة استجابة الهياكل المرنة للتأثير المشترك للتسخين الحركي والتحميل)

AFC (automatic frequency control)

"مختصر" تحكم آلي في الترددات

afterbody

جسم لاحق

(جسم تابع يلي قمراً صناعياً في الفضاء، أو هو مخروط المقدمة عند عودة صاروخ إلى الغلاف الجوي)

afterburner

حارق لاحق

(أداة لزيادة دفع محرك عن طريق حرق وقود إضافي في الأكسجين غير المتحد الموجود في غازات العادم)



Afterburning Turbojet
محرك عنفي نفث مزود بحارق لاحق

Afterburning

- 1 - احتراق لاحق (احتراق غير منتظم للوقود المتبقي في غرفة احتراق عقب قطع الوقود)
- 2 - حرق لاحق (وظيفة الحارق اللاحق - انظر: afterburner)

aftercooling

تبريد لاحق

(تبريد غاز بعد ضغطه)

afterglow

وهج لاحق

(قوس واسع مضيء يرى عادة ساعة الفسق جهة الغرب، وينتج عن تشتت الضوء بفعل ذرات ترابية معلقة في طبقات الجو العليا)

afterheat

حرارة لاحقة

(الحرارة المتولدة في قلب مفاعل بعد إغلاقه نتيجة لاستمرار التحلل الإشعاعي لنواتج الانشطار)



AGE (aerospaceground equipment)

- 1 - مختصر "معدات أرضية لنظام الطيران والفضاء"
- 2 - عمر القمر (الزمن المنقضي بالأيام منذ ظهور آخر هلال)

aging تعتيق

- (تغير في خواص معدن أو سبيكة يحدث ببطء في درجة حرارة الغرفة وبوتيرة أسرع عند درجات الحرارة الأعلى)

Agiwarn

- مختصر "المركز الإقليمي لنصف الكرة الغربي لوكالة الإنذار العالمي"

agonic line خط انحراف مغناطيسي

- (خط يصل بين النقاط عديمة الانحراف المغناطيسي)

agravic لا جذبي

- (يتعلق بحالة انعدام جاذبية)

agravic illusion وهم لا جذبي

- (حركة ظاهرية لهدف في مجال الرؤية، نتيجة لاستجابة الأذن لانعدام الجاذبية)

air هواء

- (خليط من الغازات يكوّن الغلاف الجوي للأرض ويشكل وسط عمل الطائرة)

Airborne Warning and Control

System (abbr AWACS)

- نظام إنذار وتحكم محمول جواً

air breakup انقسام جوي

- (انقسام جسم فضائي عند إعادة دخوله للمجال الجوي)

airbreather متنفّس هوائي

- (مركبة حركية هوائية تندفع بحرق وقود مؤكسد بأكسجين الغلاف الجوي)

airbreathing تنفّس هوائي

- (انظر: airbreather)

aircraft طائرة

- (كل مركبة أو آلة مصممة لكي تُحمّل بالهواء)



طائرة aircraft

aircraft rocket صاروخ طائرة

- (صاروخ مصمم لكي يُحمّل ويُطلق من الطائرة)

airfield أرض مطار

- (منطقة وقوف وإقلاع وهبوط الطائرات في المطار)

airflow دفق هوائي

- (سريان داخلي أو خارجي للهواء، ويقاس معدله بكتلة المادة - أو مقدار الحجم المار - في وحدة الزمن)

airfoil سطح انسياب

- (سطح ثنائي الأبعاد مصمم للحصول على رد فعل مرغوب فيه عند حركته في الهواء)



airframe

هيكل طائرة

(هيكل يجمع الأجزاء الإنشائية والحركية الهوائية لطائرة أو صاروخ، ويقوم بدعم أنظمتها المختلفة)

airframe mechanic

فني هياكل طائرات

(فني حاصل على شهادة من هيئة الطيران المعنية تسمح له بالعمل في صيانة أو مراجعة صيانة الطائرات)

airglow

وهج جوي

(الانبعاث الإشعاعي شبه الثابت من الغلاف الجوي العلوي)

air launch

إطلاق جوي

(إطلاق صاروخ أو ما شابهه من طائرة في الجو)

air light

ضوء جوي

(ضوء من الشمس والسماء يتشتت إلى عين المراقب بسبب عوالق الغلاف الجوي)

air lock

- 1 - غلق هوائي (توقف السريان في نظام وقود أو نظام هيدروليكي بسبب جيب من الهواء أو البخار)
- 2 - غرفة غلق هوائي (غرفة يمكن إحكام غلقها تتيح التنقل بين مكانين ذوي ضغطين مختلفين)



غرفة غلق هوائي air lock

air position indicator (abbr API)

مؤشر موقع جوي

(نظام حساب محمول جواً يحدّد موقع الطائرة بناءً على اتجاهها وسرعتها الهوائية ووقت الطيران المتّصّي)

air scoop

مفرقة هواء

(منطقة في مدخل المحرك تقوم بتجميع الهواء)

air - space

جو - فضائي

(متعلّق بكل من الغلاف الجوي والفضاء)

air start

بدء جوي

(لحظة تشغيل محرك طائرة في أثناء تحليقها وبخاصة محرك نفث بعد انطفائه)

airstream = airflow

تيار هوائي

air turbine starter

هوائي لتشغيل العنف بادي

(بادئ تشغيل يمد المحرك بعزم دوران أولي عن طريق دفع هواء مضغوط لإدارة العنف)

air traffic control

تحكم في المرور الجوي

(نظام مراقبة المرور الجوي في المسارات الجوية وتوجيه الطائرات خلال الطيران)

air vane

ريشة هوائية

(ريشة تعمل في الهواء وليس في تيار نفثات)

مركبة طائرة

air vehicle = aircraft



Aitken dust counter عداد غبار إيتكن

(آلة ابتكرها إيتكن لتحديد مستوى الغبار في الجو، وتعتمد على خلط عينة من الهواء في غرفة ممتدة مع كمية أكبر من هواء خالٍ من الغبار، وعند تبريد الغرفة يتكثف بخار الماء على الغبار مكوناً نوى يمكن عدها باستخدام ميكروسكوب)

Aitken nuclei نوى إيتكن

(نوى تتشأ عن تراكم قطرات بخار الماء المتكثف على ذرات الغبار عند تمدد غرفة عداد إيتكن)

Aitken nucleus counter = Aitken dust counter عداد نوى إيتكن

albedo عاكسية

(النسبة المئوية لكمية الإشعاع الكهرومغناطيسي المنعكس عن جسم إلى كمية الإشعاع الساقط عليه)

albedometer مقياس عاكسية

(جهاز لقياس القوة العاكسة لسطح ما)

Alford loop حلقة ألفورد

(هوائي متعدد العناصر ذو تيارات متساوية ومتحدة في الطور، موزعة بانتظام على امتداد عناصره المحيطية)

alkaline cell خلية قلوية

(بطارية كيميائية لها أقطاب من هيدروكسيد الماغنسيوم والزنك غالباً، وتحتوي على محلول من هيدروكسيد البوتاسيوم)

alpha particle جسيم ألفا

(جسيم مشحون بشحنة موجبة ينبعث من نوى ذرات معينة في أثناء تحللها إشعاعياً)

alpha ray شعاع ألفا

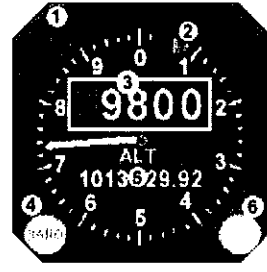
(تيار من جسيمات ألفا)

alternate air valve صمام هوائي بديل

(صمام يسمح بمرور الهواء ألياً في حالة انسداد الصمام الأساسي)

altimeter مقياس الارتفاع

(آلة لقياس الارتفاع عن سطح مرجعي)



altimeter مقياس الارتفاع

altitude

- 1 - ارتفاع (مسافة عن سطح مرجعي كسطح البحر)
- 2 - ارتفاع زاوي (في الفلك، الإزاحة الزاوية عن الأفق)

altitude acclimatization تأقلم ارتفاع

(عملية تأقلم الأنسجة مع الانخفاض في ضغط الجو والأوكسجين)

altitude chamber غرفة ارتفاع

(غرفة يمكن التحكم في ضغط هوائها وحرارتها لمحاكاة الظروف على ارتفاعات مختلفة)



altitude circle = parallel of latitude

دائرة ارتفاع

altitude difference

فرق ارتفاع

(الفرق بين الارتفاع المحسوب والمقاس)

altitude intercept = altitude difference

اختلاف ارتفاع

altitude sickness

اعتلال ارتفاعي

(أي اعتلال ينشأ نتيجة التعرض لانخفاض ضغط الجو ونقص الأوكسجين)

altitude wind tunnel

نفق هوائي ارتفاعي

(نفق هوائي يمكن التحكم في ضغط هوائه وحرارته ورطوبته محاكاة الظروف على ارتفاعات مختلفة)

aluminium alloy

سبيكة ألومنيوم

(سبيكة تتكون أساساً من الألومنيوم المضاف إليه عناصر تُحسِّن من خواصه الميكانيكية، مثل الماغنسيوم والزنك)

alveolar air

هواء حويصلي

(الهواء الموجود في الحويصلات الهوائية بالرئة)

alveolar oxygen pressure

ضغط أوكسجين حويصلي

(ضغط الأوكسجين بالحويصلات الهوائية)

alveoli

حويصلات هوائية

(أطراف القنوات الهوائية داخل الرئة، وينقل أوكسجين الشهيق من جدرانها الرقيقة إلى مجرى الدم، وينقل ثاني أكسيد الكربون إليها من الدم حيث يُنبَذ مع الزفير)

AM (amplitude modulation)

"مختصر" تضمين سعة

ambient

بيئة محيطة

(تطلق على البيئة المحيطة بالطائرة أو ما شابهها تحديداً، وهي لا تتأثر بوجود الطائرة أو حركتها)

ambient noise

ضوضاء محيطة

(الضوضاء المرتبطة ببيئة ما، وتتكون غالباً من أصوات من مصادر قريبة وبعيدة)

ambiguity

غموض

(في الملاحظة، الحالة الناتجة عندما تعرف مجموعة من القياسات أكثر من نقطة أو اتجاه)

American Ephemeris and Nautical Almanac

التقويم الملاحي الأمريكي، والتقويم الملاحي الفلكي

(دورية سنوية لمركز البحرية الأمريكية تحتوي على جداول مُفَصَّلة للمواقع المتوقعة للأجرام السماوية وبيانات تُستخدم بواسطة الفلكيين والملاحين)

American Nautical Almanac

التقويم الملاحي الأمريكي

(انظر: Nautical Almanac)

Ampere (abbr A)

أمبير

(وحدة قياس شدة التيار الكهربائي)



amphibian طائرة برمائية

(طائرة يمكنها الإقلاع والهبوط على اليابسة أو الماء - قارن flyingboat)



طائرة برمائية amphibian

amphibian float عوامة طائرة برمائية

(عوامة تساعد الطائرة البرمائية على الإقلاع والهبوط والبقاء طافية على سطح الماء)

amplidyne مُؤَدِّ تيار مُضَخِّم

(نوع من مولدات التيار المستمر يُستخدم مُضَخِّمًا للقُدرة، وفيه يعتمد جهد الخرج على تغيرات في مؤثرات المجال)

amplifier مُضَخِّم

(وسيلة تتيح لإشارة مُدخَّل أن تتحكم في مصدر قدرة، ومن ثم يكون مُخرَجهَا نسخة مكبرة من الخصائص الأساسية للإشارة)

amplitude سعة

(أقصى إزاحة لموجة أو كمية دورية عن موضع مرجعي)

amplitude – modulated indicator مؤشر مُضَمِّن للسعة

(مؤشر راداري يكون مقدار إزاحة شعاعه الإلكتروني دالة في شدة الإشارة المرتدة عن الهدف)

amplitude modulation تضمين سعة

(تضمين موجي تكون الصفة المُعدَّلة فيه هي سعة الموجة الحاملة)

AMR (Atlantic Missile Range)

"مختصر" مضمار الأطلنطي لاختبار الصواريخ

anacoustic zone منطقة لا صوتية

(المنطقة فوق ارتفاع 100 ميل حيث تكون المسافة بين جزيئات الهواء أكبر من الطول الموجي للصوت، فلا تتمكن موجات الصوت من التقدم)

analog نظيري

(متعلقة باستخدام كميات فيزيائية كالجهود والمسافة للتعبير عن متغيرات رقمية)

analog computer حاسب نظيري

(حاسب يعتمد على مبدأ القياس وليس الحساب)

analog output ناتج نظيري

analog to digital conversion

تحويل نظيري رقمي

(عملية تحويل عينة من معلومات نظيرية إلى شفرة رقمية)



analog to digital converter (abbr ADC)

محول نظيري رقمي

(محول يقوم بتحويل إشارة نظيرية إلى شفرة رقمية مكافئة ذات وضوح محدود)

analytical photography

تصوير فوتوغرافي تحليلي

(تصوير فوتوغرافي ثابت أو حركي يستخدم لمعرفة حدوث ظاهرة معينة من عدمه)

AND

"و"

(في الجبر البولي - عملية التقاطع)

And. Andr

مختصر مجموعة "المرأة المسلسلة" النجمية

AND circuit

"دائرة و"

(دائرة إلكترونية تعطي مخرجاً فقط في حالة ما إذا كانت كل المدخلات في حالتها المعرفة وتقوم بإجراء عملية التقاطع في الجبر البولي)

AND gate

"بوابة و"

(دائرة تستخدم في الحواسيب الآلية وتعطي مخرجاً فقط عند وجود جميع المدخلات ومن ثم تؤدي عملية التقاطع المنطقية)

AND - NOT gate

"بوابة و- ليس"

(دائرة إلكترونية تعطي مخرجاً في حالة ما إذا كان أحد المدخلات فقط - وليس كلها - في حالته المعرفة)

Andromeda (abbr And. Andr)

مجموعة أندروميديا النجمية

aneroid

مقياس ضغط جاف

(عبارة عن كبسولة على شكل قرص مفرغ من الهواء ومحكم الغلق تتمدد وتنكمش مع التغيرات في ضغط الجو أو الغاز)

صورة ملاك

angel

(صدى مذياعي يحدث بسبب ظاهرة طبيعية غير مدركة بالعين ، كالتغير المكاني في درجة الحرارة أو الرطوبة)

زاوية

angle

(ميل خطين متقاطعين على بعضهما ويقاس بقوس دائرة محصورة بينهما، ويقع مركزها عند نقطة التقاطع)

تضمين زاوي

angle modulation

(عملية تضمين للموجات تكون الخاصية التي يتم تضمينها هي زاوية الطور للموجة الجيبية الحاملة)

angle of arrival

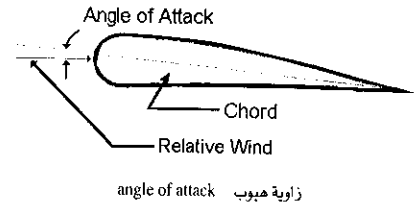
زاوية وصول

(مقياس لاتجاه تقدم إشعاع كهرومغناطيسي عند وصوله مستقبل ما)

angle of attack

زاوية هبوب

(الزاوية بين خط ثابت بالنسبة لجسم هوائي، وخط حركة الجسم)



angle of bank

زاوية انعطاف

(زاوية ميل المحور العرضي للطائرة عن المستوى الأفقي عند تغيير اتجاه الطيران، وتكون موجبة إذا كان الجناح الأيسر مرتفعاً عن الجناح الأيمن)



زاوية تسلق angle of climb

(الزاوية بين مسار طيران مركبة صاعدة وخط أفقي)

زاوية انخفاض angle of depression

(الزاوية الواقعة في المستوى الرأسي والمحصورة بين الأفقي وخط هابط)

زاوية هبوط angle of descent

(الزاوية بين مسار طيران مركبة هابطة وخط أفقي)

زاوية انحراف angle of deviation

(الزاوية التي ينحرف بها شعاع عن طريق عملية الانكسار)

زاوية ارتفاع angle of elevation

(الزاوية الواقعة في المستوى الرأسي والمحصورة بين الأفقي وخط صاعد)

angle of incidence

1 - زاوية سقوط (الزاوية التي يسقط بها شعاع على سطح ما، وتكون محصورة بين اتجاه الشعاع الساقط والخط العمودي على السطح عند نقطة السقوط)
2 - زاوية الهبوب (انظر: angle of attack)

angle of minimum deviation

زاوية انحراف أدنى

angle of pitch

1 - زاوية تَرْجُح (الزاوية في المستوى الرأسي بين المحور الطولي لطائرة أو أي جسم مشابه، وخط مرجعي في المستوى الأفقي)
2 - زاوية الخطوة (انظر: blade angle)

زاوية انعكاس angle of reflection

(الزاوية التي يغادر بها شعاع منعكس سطحاً ما، وتقاس بين اتجاه الشعاع والخط العمودي على السطح الفاصل عند نقطة الانعكاس)

زاوية انكسار angle of refraction

(الزاوية التي يغادر بها شعاع منكسر سطحاً ما، وتقاس بين اتجاه الشعاع والخط العمودي على السطح الفاصل عند نقطة الانكسار)

زاوية تدحرج angle of roll

(الزاوية بين المحور العرضي لطائرة أو جسم مشابه وبين مستوى أفقي مرجعي عند حدوث عملية تدحرج)

angle of stabilizer setting

زاوية ضبط سطح الاتزان الأفقي

(الزاوية التي يصنعها وتر سطح الاتزان الأفقي مع المحور الطولي للطائرة، وتكون موجبة إذا كانت الحافة الأمامية له مرتفعة عن حافته الخلفية)

زاوية انعراج angle of yaw

(الزاوية في المستوى الأفقي - بين المحور الطولي لطائرة أو جسم مشابه وبين اتجاه مرجعي)

أنجستروم Angstrom (abbr Å)

(وحدة طول وتعاادل 10^{-10} من المتر)

Angstrom compensation pyrheliometer

مقياس أنجستروم التعويضي لقياس الإشعاع الشمسي (جهاز ابتكره أنجستروم لقياس طاقة الإشعاع الشمسي المباشر)



Angstrom pyrometer

مقياس أنجستروم لقياس الإشعاع الأرضي
(جهاز ابتكره أنجستروم لقياس الطاقة
الفعالة للإشعاع الأرضي)

angular acceleration تسارع زاوي
(معدل تغير السرعة الزاوية)

angular distance

1 - مسافة زاوية (الزاوية بين اتجاهين أو
بين نقطتين على دائرة)
2 - فرق زاوي (المسافة بين نقطتين معبراً
عنه بالأطوال الموجية عند تردد معين)

angular frequency تردد زاوي
(تردد كمية دورية معبراً عنه بوحدة
راد/ث ويساوي التردد مضروباً في 2 π)

angular momentum كمية تحرك زاوي
(حاصل ضرب عزم القصور لجسم
وسرعته الزاوية)

angular rate = angular speed معدل زاوي

angular resolution وضوح زاوي
(قدرة الرادار على التمييز بين هدفين
بقياسات زاوية فقط)

angular speed سرعة زاوية
(معدل تغير الاتجاه مع الزمن)

angular velocity سرعة زاوية متجهة
(معدل تغير زاوية متجه نصف قطري مع الزمن)

anisotropic متباين الخواص
(ذو خواص مختلفة عند اختباره في
اتجاهات مختلفة)

annealing

تلدين

(تسخين مادة وتبريدها بمعدل مناسب
لتحليل الإجهادات أو تحسين بعض
خواصها)

annual parallax اختلاف منظر سنوي
(اختلاف الوضع الظاهري للأجسام
الفضائية سنوياً)

annular

حلقي

(مرتبطة بشكل دائرة أو حلقة)

annular burner

حارق حلقي

(غرفة احتراق تأخذ شكلاً حلقياً)



annular burner حارق حلقي

annular eclipse

كسوف حلقي

(كسوف تظهر فيه حلقة رفيعة لمصدر
الضوء حول الجسم الذي يحجبه)

annular gear wheel

عجلة مُسنَّنة

(دائرة معدنية ذات تسنين داخلي)

anode

مضعد

(القطب الموجب لأي مصدر إشعاع إلكتروني
كأنبوبة إلكترونية أو خلية كهربية)

anomalistic month

شهر لا قياسي

(الفترة المتوسطة لدوران القمر من
الحضيض إلى الحضيض)



anomalistic period فترة لا قياسية

(الفترة الزمنية بين مرورين متتابعين
بنقطة الحضيض لتابع في مدار)

anomalistic year سنة لا قياسية

(مدة دوران الأرض حول الشمس من
الحضيض إلى الحضيض)

anomalous dispersion تشتت لا قياسي

(تشتت للإشعاع الكهرومغناطيسي مصحوباً
بنقص معامل الانكسار وزيادة التردد)

anomalous propagation تقدم لا قياسي

(انتشار الطاقة عبر مسار يختلف عن
المسار المتوقع)

anomaly

- 1 - شذوذ (كاختلاف قيمة مُسجَّلة عن
قيمتها النظرية)
- 2 - زاوية شذوذ (الزاوية بين المتجه نصف
القطري لجسم تابع في مداره وبين خط
الأوج للمدار، مقيسة في اتجاه الدوران)

anoxaemia لا أكسدة الدم

anoxia نقص أوكسجين

(نقص كامل للأوكسجين المتاح لاستخدام
الأنسجة في الجسم)

Ant. Antl

مختصر مجموعة "مفرغة الهواء" النجمية

antapex ذيل شمسي

(الاتجاه المضاد لاتجاه حركة المجموعة
الشمسية)

antenna هوائي

(موصل أو مجموعة من الموصلات يستخدم
لإرسال واستقبال موجات الراديو)

antenna array مصفوفة هوائيات

(مجموعة من الهوائيات مقترنة معاً
للحصول على تأثيرات اتجاهية معينة أو
لزيادة الحساسية)

antenna effect تأثير الهوائي

(ضعف فعالية الخصائص الاتجاهية
للهوائي الحلقي نتيجة للسعة بين الحلقة
والأرض)

antenna filed حقل هوائيات

(مجموعة من الهوائيات موضوعة في
ترتيب هندسي)

antenna gain كسب هوائي

(النسبة بين الطاقة المرسلة في اتجاه شعاع
الرادار للهوائي إلى الطاقة في نفس الاتجاه
لهوائي متماثل الخواص يشع نفس الطاقة
الكلية)

antenna null = null (1) صفر هوائي

antenna pair زوج هوائيات

(هوائيان موضوعان على خط أساسي ذي
طول محدد بدقة)

antenna temperature

درجة حرارة الهوائي

anti-collision light ضوء تفادي التصادم

(أنوار إضاءة تقع أسفل بطن الطائرة
وأعلى الزعنف، تضاء ليلاً؛ لتفادي
الاصطدام بها)



anticyclonic

ضد إعصاري

(ذو اتجاه دوران حول المحور الرأسي عكس اتجاه دوران الأرض ، أي باتجاه دوران عقارب الساعة في نصف الكرة الشمالي وعكسها في نصف الكرة الجنوبي)

antigravity

ضد الجاذبية

(تأثير تخيلي، يُفترض أن ينشأ من إلغاء مجال طاقة ما لتأثير مجال الجذب المركزي للأرض)

anti-g suit = g-suit

بدلة مقاومة الجاذبية

anti-matter

مضاد المادة

(مادة تتكون من مضادات الجسيمات)

antinode

1 - ضد عقدة (إحدى نقطتي تقاطع الخط العمودي على المدار، والمار ببؤرة المدار مع المدار)
2 - بطن موجة (نقطة أو خط أو سطح في موجة واقفة تكون عندها قيمة إحدى خصائص المجال الموجي ذات سعة عظمى)

anti-particle

جسيم مضاد

(كل جسيم ذو شحنة مضادة لشحنته في الأحوال العادية)

antipode

نقيض

(أي شيء معاكس تماماً لشيء آخر، وبالذات النقطة على سطح الأرض التي تقع على زاوية 180° من مكان ما)

antiresonance

ضد رنيني

(حالة تحدث عند نقطة ما حينما يتسبب أي تغير مهما صغر في تردد الحث في زيادة الاستجابة عند هذه النقطة)

antisolar point

نقطة ضد شمسية

(النقطة على الكرة السماوية الواقعة على الزاوية 180° من الشمس)

anti-tear strip

شريحة منع التمزق

(شريحة معدنية غالباً توضع أسفل شرائط تقوية ألواح سطح الطائرة أو شرائط تقوية الألواح الداخلية)

Antlia (abb Ant , Antl)

مجموعة "مفرغة الهواء" النجمية

apareon

أوج مريخي

(نقطة على مدار حول المريخ يكون عندها التابع في أبعد نقطة عن المريخ)

apastron

أوج نجم ثنائي

(نقطه على مدار أحد عنصري نظام نجمي ثنائي يكون عندها النجمان أبعد ما يمكن عن بعضهما)

aperiodic

لا دوري

aphelion

أوج شمسي

(نقطة في مدار شمسي تكون أبعد ما تكون عن الشمس)

apoapsis

قبة أوجية

(نقطة في المدار تكون أبعد ما يمكن عن مركز الجذب)



apocenter = apofocus أوج مركزي

apocynthion أوج قمري

(نقطة فى مدار قمري تكون أبعد ما يمكن
عن القمر)

apofocus أوج بؤري

(نقطة فى مدار ببيضاوي تكون أبعد ما
يمكن عن البؤرة الرئيسة)

apogee أوج

(نقطة فى مدار جذب مركزي تكون أبعد
ما يمكن عن الأرض)

Apostilb أبوستيلب

(وحدة إضاءة تساوي 10-4 / ط شمعة
للسنتيمتر المربع)

apparent ظاهري

(فلكياً تعني شيئاً تتم ملاحظته)

apparent additional mass

كتلة إضافية ظاهرية

(كتلة تخيلية للمائع مضافة لكتلة جسم ما
لتعبر عن القوة المطلوبة لتسارع الجسم
خلال المائع)

apparent force قوة ظاهرية

(قوة مستخدمة فى نظام إحداثيات نسبي
لجعل قوانين نيوتن للحركة مطابقة فى
النظام)

apparent gravity = acceleration of

gravity جاذبية ظاهرية

apparent horizon أفق ظاهري

apparent motion حركة ظاهرية

(حركة بالنسبة لنقطة مرجعية ما قد
تكون متحركة بدورها)

apparent position موقع ظاهري

(موقع جرم سماوي فى الكرة السماوية
كما كان سيبدو من مركز الأرض فى وقت
معين)

apparent solar day يوم شمسي ظاهري

(مدة دورة واحدة للأرض حول محورها
بالنسبة للشمس الظاهرية)

apparent solar time وقت شمس ظاهري

(وقت محسوب بناءً على حركة الأرض
بالنسبة للشمس الظاهرية)

apparent stresses = Reynolds stresses

إجهادات ظاهرية

apparent sun شمس ظاهرية

(الشمس كما تبدو فى السماء)

apparent time وقت ظاهري

(وقت مبني على دوران الأرض بالنسبة
للشمس الظاهرية)

apparent wander تجول ظاهري

(التغير الظاهري فى اتجاه محور دوران
جسم دوار كالبوصلية الجيروسكوبية نتيجة
لدوران الأرض)

appleton layer طبقة أبلتون

(إحدى طبقات الأيونوسفير)



إجراءات الاقتراب approach procedure

(إجراءات مُحَدَّدة لاقتراب طائرة من أي مطار تتضمن الاتجاهات والارتفاعات عند المسافات المختلفة من المدرج)

أضواء اقتراب approach lights

(أضواء كاشفة قوية تمتد على عتبة المدرج لمساعدة الطيار على الهبوط البصري)

approximate absolute temperature scale (abbr AAT)

مقياس درجة الحرارة المطلقة التقريبي

(مقياس لدرجات الحرارة ذو نقطة تجمد عند 273° ونقطة غليان عند 373°)

appulse دُنُو

(اقتراب جرم سماوي من آخر في الكرة السماوية)

apron

1 - مِزْرَر (آلة واقية مصممة خصيصاً لتنظيف المنطقة المحيطة بمدخل الوقود في صاروخ أو سفينة فضاء)
2 - مَرَبَض (المكان الذي تتوقف فيه الطائرة، لصعود الركاب ونزولهم، وشحن البضائع وتزويدها، والتزود بالوقود)

Aps, Apus

مختصر لمجموعة "طائر الفردوس" النجمية

apse أوج نقطة

(أي من نقطتي المدار الأقرب أو الأبعد عن مركز الجذب)

apsides

نقطتي الأوج

انظر: (apse)

Aqluia

مجموعة "العقاب" النجمية

Ara

مجموعة "المجرة" النجمية

Arago point

نقطة أراجو

(واحدة من ثلاث نقاط على المحور الرأسي للشمس، وتكون عندها درجة استقطاب إشعاع الفضاء المنتشر مساوية للصفر)

arc

1 - قوس (جزء من خط منحن)
2 - قوس كهربائي (وهج يظهر عند مرور تيار كهربائي في غاز مؤين)

arc discharge

تفريغ قوسي

(تفريغ كهربائي غازي مضىء، فيه تنتقل الشحنات باستمرار عبر أنبوب رفيع ذي كثافة أيونية عالية)

arc spectrum

طيف قوسي

(طيف ذرة متعادلة ويعبر عنه بالأرقام الرومانية بعد رمز العنصر)

arcs with ray structure

أقواس بترتيب شعاعي

arctic blackout

تعطيم قطبي

ARDC model atmosphere

نموذج ARDC للغو

areal radiant intensity

شدة الإشعاع المساحي



areal velocity سرعة مساحية

(في ميكانيكا الأجرام السماوية ، المساحة التي يمسحها متجه نصف قطري في وحدة الزمن ، وهي ثابتة لأي قوة مركزية في قوانين كبلر)

areal rule قاعدة المساحة

(طريقة مستخدمة لحساب مقاومة جسم حركي هوائي عند انعدام الرفع عليه)

areo مريخي

areographic جغرافي مريخي

(تشير للمواضع على المريخ المقاسة من خط استواء المريخ ومن أي خط طول مرجعي عليه)

areography جغرافيا مريخية

(دراسة المميزات السطحية للمريخ)

Ares المريخ

Arg مختصر مجموعة "أرجو" النجمية

Argo (abbr Arg) مجموعة "أرجو" النجمية

argument إزاحة زاوية

(فلكياً تعني: زاوية أو قوساً ، كما في زاوية الحضيض)

argument of latitude زاوية العرض

(الزاوية بين نقطة الصعود والجسم المداري مقاسة في المستوى المداري)

argument of perigee زاوية الحضيض

(الزاوية بين نقطة الصعود وأدنى اقتراب لجسم مداري من بؤرة مدار إهليلجي ، وذلك عند النظر من بؤرة المدار)

Ari, Arie مختصرات لبرج الحمل

Ariel آريل

(تابع لأورانوس يدور على مسافة متوسطة منه قدرها 192 ألف كيلومتر)

Aries (abbr Ari, Arie) برج الحمل

arithmetic element عنصر حسابي

(جزء من الحاسب الآلي يقوم بإجراء عمليات حسابية)

arithmetic mean وسط حسابي

(حاصل جمع مجموعة من الأرقام مقسوماً على عددها)

arithmetic unit وحدة حسابية

(انظر : arithmetic element)

arrester gear عدة إيقاف

(عدة الإمساك بالطائرة ، وبالذات خُطاف إيقاف الطائرات التي تهبط على سطح حاملة الطائرات ، أو شبكة التقاط الطائرات من دون طيار)

array = antenna array مصفوفة

(نظم منتظم من الهوائيات)

arrhythmia لا انتظامية

(غياب الانتظامية كما في عدم انتظام ضربات القلب)

arrow wing جناح سهمي

(جناح طائرة يأخذ شكل حرف V ، يكون مُستدق الطرف أو ذا وتر ثابت)



artificial antenna هوائي زائف
(جهاز له خصائص المعاوقة وقدرات التحكم في الطاقة للهوائي لكن لا يقوم ببث أو استقبال أي ترددات لاسلكية)

artificial asteroid كويكب اصطناعي
(جسم اصطناعي موضوع في مدار حول الشمس)

artificial earth satellite قمر اصطناعي
(تابع للأرض من صنع الإنسان)

artificial feel إحساس اصطناعي
(إحساس تحكم مُحَاكٍ عن طريق آليات مدمجة في نظام التحكم لطائرة أو مركبة فضائية)

artificial gravity جاذبية اصطناعية
(جاذبية مُحَاكاة داخل مركبة فضائية، إما عن طريق الدوران أو التسارع)

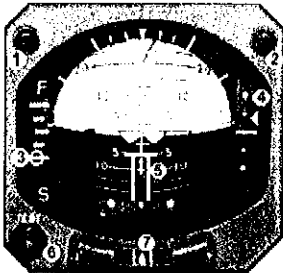
artificial horizon أفق اصطناعي

artificial satellite قمر صناعي

A - scan = A-display مسح - A

ascendent صُعُود

(عكس انحدار الدالة، أي إنه متجه ذو قيمة تساوي أكبر معدل تغير مكاني للدالة عند نقطة ما ولحظة ما، ويكون اتجاهه باتجاه الزيادة في قيمة الدالة)



artificial horizon أفق اصطناعي

ascending node عقدة صاعدة

A - scope = A-display عرض - A

asdic سونار

askania = cine-theodolite مزواة سينمائية

aspect ratio نسبة باعية

(النسبة بين مربع باع سطح انسياب إلى مساحة سطح الانسياب الكلية وهي تساوي النسبة بين الباع المتوسط والوتر المتوسط للسطح)

aspects سمات

(الأوضاع الظاهرية للأجرام الفلكية بالنسبة لبعضها البعض)

aspiration condenser مُكثِّف سَحْب

(عداد أيونات يتكون من مكثف أسطوانتي يقوم عند شحنه بعمل مجال يقوم بجمع الأيونات من الهواء المسحوب)

assemble يُجَمِّع

(يرتب برامج فرعية لتكوين برنامج كامل)

assembly drawing رسم تجميعي

(رسم يوضح الأوضاع النسبية لأجزاء نظام ما عندما تكون مُجَمَّعة)

assisted take - off إقلاع مُعَضَّد

(إقلاع طائرة باستخدام مصدر قدرة إضافي كالصواريخ)

associated corpuscular emission

إشعاع جسييمي مُرتَبَط



assumed latitude خط عرض مُفترض

assumed longitude خط طول مُفترض

asteroid كويكب

astral dome = astrodome قبة فلكية

astre fictif نقطة مرجعية فلكية

(نقطة على الكرة السماوية تستخدم
مرجعاً لقياس الفترات الزمنية)

astro فلكي

(كلمة بادئة تعني نجمياً أو فضائياً)

astroballistics مقذوفية فضائية

(دراسة الظواهر الناشئة عن حركة جسم
صلب في غاز عند سرعات عالية جداً
لدرجة حدوث استئصال لمادة الجسم
الصلب)

astrobiology علم الأحياء الفلكية

(دراسة الكائنات الحية على أجرام
سماوية غير الأرض)

astrocompass بوصلة فلكية

(آلة تُستعمل لتحديد الاتجاه برؤية أجرام
سماوية ذات مواقع معلومة)

astrodome قبة فلكية

(قبة شفافة في جسم طائرة أو مركبة
فضائية مخصصة لأخذ قراءات فلكية)

astrodynamics حركية فضائية

(التطبيق العملي لميكانيكا الأجرام
والمقذوفات الفضائية ونظرية الكم
والمجالات المرتبطة بتصميم وتوجيه
مسارات المركبات الفضائية)

astrogation مختصر "ملاحة فضائية"

astrographic position موقع فلكي تخطيطي

astrolabe أسطرلاب

(آلة مصممة لقياس ارتفاعات الأجرام
السماوية بدقة)

astrometric position موقع فلكي متري

(موقع جسم سماوي على القبة السماوية
بعد تصحيح الزينغ)

astrometry قياس فضائي

(فرع علم الفلك الذي يتعامل مع العلاقات
الهندسية بين الأجرام السماوية وحركاتها
الحقيقية والظاهرية)

astronaut رائد فضاء

(شخص يركب مركبة فضاء)



astronaut رائد فضاء

astronautics علم الطيران الفضائي

(علم وفن ومهارة تشغيل مركبات
الفضاء)

astronavigation ملاحة فضائية

(تخطيط وتوجيه حركة مركبة فضائية
من داخلها عن طريق ملاحظة الأجرام
السماوية)



astron machine

آلة أسترون

(جهاز نووي حراري اختباري لتوليد مجال مغناطيسي عن طريق حلقة نسبية من الإلكترونات التي تأخذ شكل مرآة مغناطيسية)

astronomic = astronomical

فلكي

astronomical constants

ثوابت فلكية

(عناصر مدارات وأجرام النظام الشمسي، مثل كتلتها بالنسبة للشمس، حجمها، شكلها، دورانها، وتركيبها الداخلي، ومن الثوابت أيضاً سرعة الضوء)

astronomical coordinates

مجاور فلكية

(مجاور تحدد نقطة على سطح الأرض، وفيها يكون المرجع هو الاتجاه الموضعي للجاذبية)

astronomical day

يوم فلكي

(يوم شمسي متوسط يبدأ عند الظهر المتوسط)

astronomical equator

خط استواء فلكي

(خط على سطح الأرض يصل النقط الواقعة على خط العرض الفلكي صفر)

astronomical latitude

خط عرض فلكي

(المسافة الزاوية بين اتجاه الجاذبية، ومستوى الاستواء للجرم السماوي)

astronomical longitude

خط طول فلكي

(الزاوية بين المستوى الطولي المرجعي والمستوى الطولي للجرم السماوي)

astronomical meridian

خط طول فلكي أساسي

(خط يصل بين نقاط لها خط الطول الفلكي نفسه)

astronomical parallel

خط عرض فلكي

(خط يصل بين نقاط لها قيمة البعد نفسه عن خط الاستواء الفلكي)

astronomical position

موقع فلكي

(موقع نقطة على الأرض محدداً بخطوط طول وعرض فلكية)

astronomical refraction

انكسار فلكي

(مسافة الزاوية بين نقطة الأوج الظاهرية لجرم سماوي، وبين نقطة الأوج الفعلية، وتنشأ نتيجة انكسار الضوء في الغلاف الجوي)

astronomical refraction error

خطأ انكسار فلكي

astronomical scintillaion

سطوع فلكي

(جميع ظواهر تألق الضوء الصادر من مصدر فضائي كعدم انتظام الحركة الترددية، وتغيرات السطوع، وتذبذب اللون)

astronomical seeing

رؤية فلكية

astronomical solar time

وقت شمسي فلكي

astronomical time

وقت فلكي

(الوقت المتوسط مقيس من النصف الشمالي إلى خط الطول الأساسي)

astronomical triangle

مثلث فلكي

(مثلث ملاحى - سماوي أو أرضي - يستخدم لإيجاد زوايا ارتفاع الأجرام السماوية)



astronomical twilight غسق فلكي

astronomical unit (abbr AU)

وحدة فلكية

(وحدة مسافات فلكية تساوي المسافة بين

الأرض والشمس)

astronomical year سنة فلكية

astronomy علم الفلك

astrophysics فيزياء فلكية

asymmetric flight طيران غير متماثل

(حالة الطيران مع وجود ربح جانبية

أو عند عدم تساوي الدفع على جانبي

الطائرة)

asynchronous computer حاسب لا توافقي

(حاسب آلي تبدأ فيه العمليات التالية

بإشارات تشير لانتهاء العملية السابقة)

ATC (Air Traffic Control)

مختصر التحكم في المرور الجوي

ATC Radar Ground Station

محطة رادارية أرضية لنظام التحكم في المرور الجوي

atelectasis انهيار رئوي

(حالة انهيار الرئة أو خلوها من الهواء)

athodyd محرك مهادري

(نوع من المحركات النفائسة عبارة عن أنبوبة

مفتوحة الطرفين يدخل الهواء من أحدها

ويضغط بفعل الحركة الأمامية للمحرك وبعد

حرقة للوقود يخرج من الفتحة الأخرى)

atmosphere الجو

atmospheric boil غليان جوي

atmospheric boundary layer

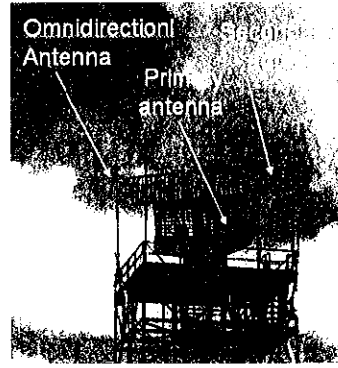
طبقة حدية جوية

atmospheric braking كبح جوي

(عملية تبطئة جسم عند دخوله الغلاف

الجوي للأرض أو الكوكب باستخدام إعاقه

الهواء أو الغازات الأخرى في الغلاف له)



محطة رادارية أرضية لنظام التحكم في المرور الجوي

ATC Radar Ground Station

atmospheric duct قناة جوية

(طبقة أفقية تقريباً في غلاف التروبوسفر

تمتد من ارتفاع النهاية الصغرى المحلية

لمعامل الششت حتى ارتفاع تتكرر عنده هذه

النهاية مرة أخرى، أو حتى سطح الأرض

إذا لم توجد تلك النهاية الصغرى ثانية)

atmospheric electric field

1 - مجال كهربيسي جوي (شدة المجال

الكهربيسي للجو عند أي نقطة في الفراغ

وعند لحظة زمنية معينة)

2 - مجال كهربيسي جوي (توزيع الجهد

الكهربيسي في الجو كمجال قياسيسي)



atmospheric electricity

- 1 - كهربية جوية (ظاهرة كهربية تحدث في الغلاف الجوي للأرض)
- 2 - كهربية جوية (دراسة العمليات الكهربائية الحادثة داخل الغلاف الجوي للأرض)

atmospheric entry

دخول جوي

- (اختراق الغلاف الجوي الكوكبي بأي جسم من الفضاء الخارجي)

atmospheric interference

تداخل جوي

atmospheric ion

أيون جوي

atmospheric layer

طبقة جوية

atmospheric noise

ضوضاء جوية

atmospheric optics

بصريات جوية

- (دراسة الخصائص البصرية للجو والظواهر البصرية الناشئة عن العوالق الجوية)

atmospheric oscillation

تذبذب جوي

atmospheric physics

فيزياء جوية

atmospheric pressure

ضغط جوي

atmospheric radiation

إشعاع جوي

atmospheric region

منطقة جوية

atmospheric refraction

انكسار جوي

atmospherics

تشويش جوي

- (الإشعاع الكهرومغناطيسي في نطاق الترددات المذياعية الذي ينشأ أساساً عن دفق الشحنات في العواصف الرعدية)

atmospheric scintillation

تألق جوي

atmospheric shell

طبقة جوية

- (كل غلاف من أغلفة جو الأرض)

atmospheric shimmer

تألق جوي

atmospheric tide

مد جوي

- (حركة جوية على مستوى عالمي، حيث يمكن إهمال التسارع الرأسي مع أخذ ضغط الهواء في الحسبان)

atmospheric transmissivity

ناقلية جوية

atomic clock

ساعة ذرية

- (آلة لحساب الوقت تعتمد على تردد الذبذبات الطبيعية لذرات معينة)

atomic mass

كتلة ذرية

- (كتلة ذرة متعادلة معبراً عنها بوحدة الكتلة الذرية)

atomic mass unit (abbr amu)

وحدة الكتلة الذرية

atomic number

عدد ذري

- (عدد صحيح يعبر عن الشحنة الموجبة للنواة كمضاعف لشحنة الإلكترون)

atomic particle

جزيء ذري

- (أحد الجزيئات التي تتكون منها الذرة)

atomic rocket

صاروخ ذري

- (محرك صاروخي فيه طاقة الدفع ناتجة عن انشطار أو اندماج ذري)

atomic weight (abbr at. Wt)

وزن ذري

- (وزن ذرة بمقياس وحدة الوزن الذري)



atomic weight unit (abbr awu)	وحدة الوزن الذري
A – trace	أثر – A
	(أول أثر لرأس الذبذبات، كالأثر الأعلى لمؤشر لوران)
attached shock	صدمة ملتصقة
attached shock wave	موجة صدمة ملتصقة
	(موجة صدمة مائلة أو مخروطية تبدو ملامسة لحافة المقدمة لجسم هوائي في سريان فوق صوتي)
attachment	ارتباط
	(عملية اصطدام جسيمين والتصاقهما لتكوين جسيم واحد مُعَقَّد)
attachment coefficient	معامل ارتباط
attenuation	تخفيف
	(تقليل الشدة)
attenuation coefficient	معامل تخفيف
	(مقياس لمعدل التخفيف المكاني لأي شعاع كهرومغناطيسي منقول في الوسط)
attenuation constant	ثابت تخفيف
attenuation factor	عامل تخفيف
attenuation length	طول تخفيف
	(مقلوب معامل التخفيف)
attenuation ratio	نسبة تخفيف
	(مقدار نسبة التقدم)

attitude	وضعية
	(هيئة طائرة أو مركبة فضائية سواء كانت ساكنة أو متحركة كما تحددها العلاقة بين محاورها ونظام مرجعي للمحاور)
attitude control	تحكم وضعي
	(التحكم في وضعية طائرة أو مركبة فضائية، وكذلك الجهاز الذي يصحح الوضعية أوتوماتيكياً، وبخاصة لمركبة من دون طيار)
attitude gyro	بوصلة جيروسكوبية وضعية
	(جهاز طيرانى تتحكم فيه بوصلة جيروسكوبية لتحديد وضعية طائرة أو صاروخ)
attitude jet	نفث وضعي
	(تيار نفث يستخدم لتصحيح وضعية جسم طائرة في الغلاف الجوي أو الفضاء)
attribute	خاصية
attributes testing	اختبار خواص
	(أسلوب اختبار اعتمادية يتم فيه تصنيف الأجزاء المختبرة طبقاً لخواص نوعية بدلاً من خواص كمية)
AU (astronomical unit)	وحدة فلكية
audible sound	صوت مسموع
	(صوت يحتوي على ترددات تقع في نطاق (15-20000) ذبذبة في الثانية)
audio	سمعي
	(مرتبط بنطاق ترددات الصوت المسموع)



audio frequency

تردد سمعي

(أي تردد خاص بموجة صوتية مسموعة)

audio frequency range نطاق تردد سمعي

(نطاق الترددات الذي تستشعره الأذن البشرية)

auditory sensation area

منطقة إحساس سمعي

(نطاق ترددات محدود بمنحنيات تحدد

حد الألم وحد الهمس)

Auger shower

دفق إشعاعي

(دفق كبير جداً من الأشعة الكونية)

augmentation

زيادة

(الزيادة الظاهرية في نصف قطر الجرم

الفضائي كما يراه الراصد من الأرض عند

زيادة ارتفاع الجرم)

augmentation correction تصحيح زيادة

(تصحيح ارتفاع آلة السدسية نتيجة

للزيادة الظاهرية في نصف قطر جرم

سماوي عند زيادة ارتفاعه)

augmenter tube

أنبوب معضد

(أحد الأنابيب التي يتم توجيه غازات

العامد لمحرك طائرة ترددي خلالها

للحصول على دفع إضافي)

Aur. Auri

مختصر لمجموعة "ذو الأعنة" النجمية

aural null

صفر شفقي

Auriga (abbr, Aur, Auri)

مجموعة "ذو الأعنة" النجمية

aurora

شفق قطبي

(إشعاع مُتَقَطَّع من طبقات الجو العليا

يحدث فوق خطوط العرض المتوسطة

والمرتفعة نتيجة تفاعل الجسيمات المشحونة

المنبعثة من الشمس مع مكونات الجو

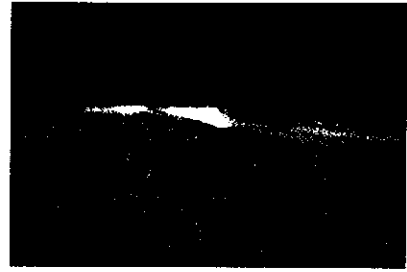
من نيتروجين وأوكسجين، وهذا الإشعاع

نوعان: نوع بترتيب شعاعي ويأخذ شكل

نطاقات من الأشعة قد تكون مُرتبة بأي من

عدة صور، ونوع بترتيب غير شعاعي ويأخذ

شكل أقواس متصلة أو متقطعة قرب الأفق)



شفق قطبي aurora

aurora australis

شفق قطبي جنوبي

(الشفق القطبي لنصف الكرة الجنوبي)

aurora borealis

شفق قطبي شمالي

(الشفق القطبي لنصف الكرة الشمالي)

auroral zone

المنطقة الفجرية

(منطقة دائرية تحيط بكلا القطبين

المغناطيسيين ويتعاطم فيها نشاط الشفق

القطبي)

aurora polaris

شفق قطبي شمالي

Austausch coefficient

معامل تبادل



australite نوع من أكسيد السيليكون المتزجج

(أجسام مُتَزَجِّجة صغيرة لا تحتوي على بلورات وتكثر في أستراليا، وتتكون بنسبة الثلثين من أكسيد السيليكون ويعتقد أن مصدرها غير أرضي)

authorized carrier frequency

تردد ناقل معتمد

(تردد حامل معتمد للاستخدام، ولا يجب أن يعيد عنه التردد الحقيقي للموجة الحاملة إلا بدرجة معينة)

autoconvection gradient انحدار حمل

autoconvective lapse rate معدل تغير الحمل

(معدل تغير الحرارة في الغلاف الجوي عند ثبوت الكثافة مع الارتفاع)

autocorrelation ارتباط آلي

(ارتباط داخلي خطي مُبَسَّط لعناصر متوالية زمنية)

autocorrelation function دالة ارتباط آلي

autoigniting propellant وقود ذاتي الاشتعال

(أي وقود يشتعل ذاتياً من دون تحفيز خارجي)

autoignition temperature

درجة اشتعال ذاتي

(درجة الحرارة التي تشتعل عندها المواد القابلة للاحتراق ذاتياً في الهواء)

autokinetic illusion وهم حركي آلي

(توهم حركة جسم أو ضوء ساكن عند التحديق فيه)

automatic celestial navigation

ملاحة فلكية آلية

automatic computer حاسب آلي

(حاسب يمكنه تنفيذ سلسلة من العمليات آلياً)

automatic control تحكم آلي

(تحكم في آلات ومعدات - بما فيها مركبات الطيران والفضاء - بوسائل آلية)

automatic data processing system

نظام معالجة بيانات آلي

(نظام إلكتروني يتضمن وسيلة لمعالجة البيانات إلكترونياً ومعدات اتصال فرعية)

automatic direction finder (abbr ADF)

محدد اتجاه آلي

(محدد اتجاه مذياعي يقيس باستمرار وألياً اتجاه وصول الإشارة المستقبلية)

automatic frequency control (abbr AFC)

تحكم آلي في التردد

(ترتيب معين يتم فيه التحكم في تردد المهتز بين قيمتين محددتين)

automatic gain control (abbr AGC)

كسب تحكم آلي

(عملية يتم بمقتضاها تعديل كسب التحكم آلياً كدالة في الدخل أو أي عامل محدد)

automatic pilot طيار آلي

(معدة تقوم بتثبيت وضعية مركبة آلياً حول محاور التزجج والتقلب والانعراج)



automatic stability

استقرار آلي

(تحقيق الاستقرار بوسائل تحكم تعمل
آلياً)

automatic tracking

تتبع آلي

(نظام تتبع يعمل فيه العضد بواسطة
خاصية ما من الإشارة)

autopilot

طيار آلي

(انظر: automatic pilot)

autosyn

اختصار متزامن آلياً

(نظام مؤشر عن بعد يعتمد على مبدأ
المحرك المتزامن)

autosynchronous

متزامن آلياً

(انظر: autosyn)

autumnal equinox

اعتدال خريفي

(نقطة تلاقي الكرة السماوية مع خط
الاستواء الفلكي الذي يضم الشمس عند
تحول هبوطها من الشمال إلى الجنوب)

auxiliary circle

دائرة مساعدة

(دائرة تتضمن مداراً بيضاوياً ويكون
نصف قطرها مساوياً لطول نصف المحور
الأعظم للمدار)

auxiliary fluid ignition

إشعال بوسائل مساعد

(طريقة لإشعال محركات الوقود السائل
عن طريق حقن سائل مع الوقود أو المؤكسد
في غرفة الاحتراق لبدء الاحتراق)

auxiliary landing gear

عجلات هبوط ثانوية

(جزء من عجلات الهبوط، كالعجلة
الخارجية، يقوم بتثبيت الطائرة على
سطح الأرض لكن لا يحمل جزءاً مهماً من
وزنها)

auxiliary power unit (abbr APU)

وحدة قدرة إضافية

(وحدة قدرة محمولة بواسطة طائرة
أو مركبة فضائية بالإضافة للمصادر
الأخرى الرئيسة للقدرة)

auxiliary pump

مضخة ثانوية

(مضخة قد تستخدم بدلاً للمضخة
الرئيسة)

avalanche

انهيار

(عملية تراكمية فيها تقوم الجزيئات
المشحونة المعجلة بمجال كهربائي بإنتاج
جزيئات مشحونة أخرى عن طريق
التصادم مع ذرات غاز طبيعي)

average

متوسط

average deviation

انحراف متوسط

(المتوسط الحسابي للانحرافات عن قيمة
معينة - عادة ما تكون الوسط الحسابي -
مأخوذة بصرف النظر عن الإشارة)

average information content

محتوى معلوماتي متوسط

(متوسط محتوى المعلومات لكل رمز
منبعث من مصدر)



aviation medicine طب ملاحى

Avogadro constant = Avogadro number ثابت أفوجادرو

Avogadro law قانون أفوجادرو

(الحجم الذى يشغله واحد مول من الغاز
تحت الظروف الطبيعية ثابت لجميع
الغازات الثابتة)

Avogadro number عدد أفوجادرو

(عدد الجزيئات في واحد مول من الغاز)

AWACS (Airborne Warning and Control System)

مختصر نظام إنذار وتحكم محمول جواً

axial flow compressor ضاغط محوري الدفق

(ضاغط دوّار ذو مراحل متبادلة من
الأياش الثابتة والدوّارة ويكون فيه دفق
المائع موازياً أساساً لمحور الدوران)

axial flow jet engine

محرك نفّاث محوري الدفق

(محرك نفّاث ذو ضاغط محوري الدفق)

axis (plural axes) محور

axis of freedom محور الطلاقة

(محور في البوصلة الجيروسكوبية تتيح
مُنبثاته درجة طلاقة)

axis of rotation محور الدوران

(المحور الظاهري لدوران دوار الرفع
الرئيس للطائرة العمودية)

axis of thrust محور الدفع

azimuth سمت

(الاتجاه الأفقي لجرم سماوي من نقطة
أرضية مرجعية)



axial flow compressor ضاغط دفق محوري

azimuth angle زاوية سمت

(السمت مقياساً من الاتجاه المرجعي
الشمالي أو الجنوبي وحتى زاوية 90 أو 180)

azimuth error خطأ سمتي

azimuth marker

1 - مقياس سمتي (مقياس يحيط بمؤشر
الموضع المستوي للرادار ويمكن قياس
سمت الهدف عليه)
2 - علامة سمتية (علامات مرجعية
موضوعة إلكترونياً على زوايا ثابتة تمتد
شعاعياً من الموضع النسبي للرادار)

azran مختصر سمت ومدى

(يستخدم عادة عند تحديد مكان هدف
باستخدام محاور قطبية)

Azusa نظام أروسا

(نظام تتبع ذو خط أساسي قصير وموجة
مستمرة ومقارنة طورية، له محطة وحيدة ويعمل
في نطاق موجات (C) ويعطي معلومات عن جيب
تمام زوايتين ومدى مائل بحيث تستعمل هذه
المعلومات لتحديد الموقع والسرعة الفضائية)

B

babble

تشويش

(الكلام المتداخل من عدد كبير من قنوات الاتصال)

Babinet point

نقطة بابينييه

(إحدى ثلاث نقاط سهلة الاكتشاف وذات استقطاب صفري لإشعاع السماء، والنقطتان الأخريان هما نقطة أراجو ونقطة بروسستر - انظر: Arago point - point Breuster)

backfire

اشتعال مُرتد

(اشتعال مبكر لوقود المحرك المكبسي يجعل العادم يمر عبر صمام الشحن المفتوح)

background

خلفية

(تأثير ما في مجس أو جهاز مشابه، حيث ينبغي أن تزيد عليه الظاهرة موضع الاهتمام لكي يمكن ملاحظتها)

background counts

تعداد خلفية

(استجابات نظام العد في عدادات الإشعاع للإشعاع الصادر من مصادر تختلف عن التي هي موضع القياس)

background luminance

نصوع خلفية

(نصوع الخلفية التي يُرى عليها الهدف)

background noise

ضوضاء خلفية

(الضوضاء الكلية للنظام في غياب تضمين الإشارة)

background return

رجع خلفية

(ضوضاء محيطة يتم اكتشافها وقياسها وتسجيلها مع جزء الإشارة من ضوضاء الخلفية)

backing plate

لوح سُد

(لوح تقوية يُستخدم لسُد لوح آخر عند إصلاحه)

backlash

ارتجاج

(حركة ضائعة أو حركة ارتدادية غير مرغوب فيها في نظام تحكم)

backout

إلغاء

(عكس عمل بعض الأشياء التي تم إنجازها في أثناء عد تنازلي، ويتم ذلك عادة في ترتيب عكسي)

back pressure

ضغط خلفي

(ضغط يؤثر عكس اتجاه الضغط المسبب لسريان مائع ما)

back radiation

إشعاع خلفي

back scatter

تبعثر خلفي

(تبعثر الطاقة الإشعاعية في نصف الفضاء الكوني المحدود بمستوى عمودي على اتجاه الأشعة الساقطة ويقع في نفس جهة الأشعة الساقطة)

back scattering = back scatter

بعثرة خلفية



back scattering cross section

مقطع عرضي للتبعثر الخلفي

(انظر: scattering cross section)

back -to- chest acceleration

تسارع ظهر لصدر

backup

سند

(جزء إضافي يُحْتَفَظ به احتياطياً في نظام ما ليحل محل جزء لا يعمل بصورة مرضية)

backward scatter = back scatter

بعثرة خلفية

backward tilt

إمالة خلفية

(إمالة لأرياش الطائرة العمودية بحيث تتخلف أطرافها عن مستوى دوران جذوع الأرياش)

backward wave

موجة مرتدة

(موجة تكون سرعة المجموعة لها في عكس اتجاه سريان الإلكترونات)

baffle

مَصَدّ

(لوح أو عارضة أو ما شابه يستخدم لصد أو منع أو تحويل اتجاه شيء ما كالسريان)

bail out

يهرب

(يقفز من طائرة أو مركبة طائرة في حالة الخطر بواسطة مظلة)

bailout bottle

أسطوانة الهرب

(مخزون شخصي من الأوكسجين مُعبأ في أسطوانة تحت ضغط، ويستخدم عندما يترك الفرد نظام الأوكسجين المركزي)

bakeout

إزالة غازات

(إزالة غازات أسطح نظام تفريغ عن طريق التسخين في أثناء عملية الضخ)

balance

1 - اتزان (اتزان طائفة أو صاروخ أو جسم مشابه عندما تؤثر عليه قوى وعزوم بحيث ينتج عنها تحليق منتظم من دون دوران حول محور الجسم)
2 - موازن (ثقل يثبت في مقدمة سطح تحكم في الطائرة ليعادل الجزء من السطح الواقع خلف محور الدوران)

balanced amplifier

مُضخّم متوازن

(دائرة مضخم يتصل فيها فرعاً إشارة متماثلان لكي يعمل عكس بعضهما، وتكون وصلتا المدخل والمخرج فيها مُتصلتين بالأرض)

balanced circuit

دائرة متوازنة

(دائرة يكون كل من جزأيها متماثلين كهربائياً بالنسبة للنقطة مرجعية عادة ما تكون الأرض)

balanced detector

كاشف متوازن

(مُزيل تضمين في نظام تضمين التردد)

balanced modulator

مُضمّن متوازن

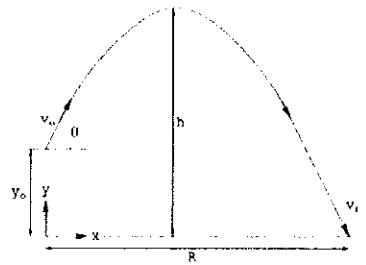
(جهاز يكون فيه مخرج التضمين محتوي على نطاق التردد الجانبي من دون الموجة العاملة)

balance tab

سُطح اتزان

(سطح صغير مُركّب على سطح تحكم رئيس بطريقة تجعله يتحرك عكس اتجاه حركة السطح الرئيس، وذلك ليساند الطيار في عملية التحكم)

ball bearing	محمل كريات	ballistics	علم المقذوفات
(محمل خاص لتقليل الاحتكاك يستند فيه عمود الدوران على كريات صلبة تجري في مجار خاصة)		(علم يدرس حركة المقذوفات وسلوكها وتأثيراتها، ولا سيما الرصاص، والقنابل الجوية، والصواريخ)	
ballistic body	جسم قذفي	ballistic temperature	درجة حرارة قذفية
(جسم حر الحركة والتشكل تحت تأثير الظروف والمواد والقوى المحيطة كقوى الضغط والجاذبية ودرجة الحرارة وجزيئات الهواء)		(درجة الحرارة الفهرنهايتية التي لو استخدمت كدرجة حرارة سطح مقذوف واستعملت مع معدل تناقص الجو القياسي للمدفعية لأحدثت نفس التأثير على المقذوف والناتج عن التوزيع الحقيقي لدرجة الحرارة في أثناء الطيران)	
ballistic camera	آلة تصوير قذفية	ballistic trajectory	مسار قذفي
(آلة تصوير تعمل على الأرض لأخذ صور متعددة على لوحة واحدة لتسجيل مسار صاروخ)		(المسار الذي يتبعه جسم ما، عندما تؤثر عليه فقط قوى الجاذبية ومقاومة الوسط الذي يتحرك فيه)	
ballistic condition	شرط قذفي		
(شرط يؤثر في سلوك المركبات في أثناء تحليقها)			
ballistic density	كثافة قذفية		
(تمثيل لكثافة الجو الحقيقية التي يجاهاها مقذوف في أثناء طيرانه معبراً عنها كنسبة مئوية من الكثافة طبقاً للجو القياسي للمدفعية. - انظر: standard artillery atmosphere)			
ballistic missile	صاروخ قذفي	ballistic vehicle	مركبة قذفية
(صاروخ مصمم أساساً لكي يعمل طبقاً لقوانين المقذوفات)		(مركبة تتبع مساراً قذفياً)	
ballistic recovery	استعادة قذفية	ballistic wind	رياح قذفية
(إعادة دخول جسم للغلاف الجوي في غياب تأثير قوى الرفع)		(الرياح الثابتة التي ينشأ عنها نفس التأثير على مسار مقذوف والناتج عن الرياح الفعلية التي يواجهها في أثناء الطيران)	



ballistic trajectory مسار قذفي



ball lightning

برق كروي

(صورة نادرة الحدوث للبرق تتكون من كرة مُحَمَّرَة مضيئة بقطر نحو قدم واحد، وقد تتحرك بسرعة على الأجسام الصلبة أو تبقى معلقة في الهواء)

balloon

بالون

(مركبة أخف من الهواء من دون نظام دفع)

balloon-type- rocket

صاروخ منطادي

(صاروخ وقود سائل يحتاج للضغط الداخلي لخزان الوقود للحفاظ على سلامة هيكله الإنشائية)

ballute

مظلة منطادية

(نظام يدمج منطاداً ومظلة، ويستخدم لكبح السقوط الحر للصواريخ الصوتية)

band

نطاق

(مدى مُتصل من الترددات أو خطوط الامتصاص الطيفي)

band-elimination filter

مرشح إزالة نطاق

(مرشح موجي يعمل على إضعاف نطاق معين من الترددات)

band of position

نطاق موضع

(مساحة تمتد على كلا جانبي خط موضع غير تام الدقة، وتُعدُّ المركبة واقعة فعلياً داخل هذه المساحة)

band-pass filter

مرشح تمرير نطاق

(مرشح موجي ذو نطاق إرسال واحد يمتد من تردد سفلي أكبر من الصفر إلى تردد علوي محدود)

band with ray structure (abbr R.B.)

نُطق بترتيب شعاعي

(انظر: aurora)

bandwidth

عرض نطاق

(مدى من الترددات يتوافق أداؤها طبقاً لصفة ما - مع معيار محدد)

bang - bang control

تحكم هرقعي

(تحكم مصحوب بصوت خفق ، ولا سيما في الصواريخ)

bank

يعطف

(يُدِير الطائرة - في أثناء تغيير وجهتها - حول محورها الطولي)

bank and turn indicator

مَبِينُ العطف والانعطاف

(جهاز يبين معدل دوران الطائرة ودرجة ميل الجناحين)

bar

بار

(وحدة ضغط تساوي مليون دايين على السنتيمتر المربع أو مئة كيلو باسكال)

baralyme

باراليم

(اسم تجاري لمادة مُمتصة لثاني أكسيد الكربون، وهي عبارة عن خليط من هيدروكسيد الكالسيوم وهيدروكسيد الباريوم)

Bárány chair

كرسي باراني

(نوع من الكراسي يُدار عليه الشخص لاختبار تأثيره بالدوار)

bare core	لب عار	baroswitch	مفتاح ضغطي
	(قلب مفاعل من دون عاكس)		(مفتاح يعمل بضغط الهواء)
barn (Abbr b)	بارن	barotropic	مُنْتَحَى ضَغْطِي
	(وحدة مساحة لقياس المقطع العرضي النووي وتساوي 10-24 سنتيمتراً مربعاً)		(متعلق بعملية انتحاء الضغط)
barocline	مُتدرِّج ضَغْطِيّ	barotropic disturbance	اضطراب انتحائي ضغطي
	(متعلق بالتدرج في الضغط - انظر: baroclinicity)		(موجة صوتية في سريان ثنائي البعد تعتمد في حركتها على تغير الدوامية للسريان الأساسي)
baroclinic = barocline	مُتدرِّج ضَغْطِيّ	barotropic model	نموذج انتحاء ضغطي
baroclinicity	تدرُّجِيَّة الضَغْط		(نموذج للجو تتحقق فيه بعض الصفات التالية: 1 - تطابق أسطح الضغط ودرجة الحرارة. 2 - غياب الريح القصية الرأسية. 3 - غياب الحركة الرأسية. 4 - غياب تباعد السرعة الأفقية وبقاء الركبة الرأسية للدوامية المطلقة)
	(حالة تراكم في المائع تتقاطع فيها السطوح متساوية الضغط مع السطوح متساوية الكثافة ويُعبّر عدد التقاطعات عن مقدار تدرُّج الضغط)		
baroclinity = baroclinicity	تدرُّجِيَّة الضَغْط	barotropic vorticity equation	معادلة دوامية منتهية الضغط
baroclinity = baroclinicity	تدرُّجِيَّة الضَغْط		
barometer	بارومتر	barotropic wave	موجة انتحاء ضغطي
	(جهاز لقياس الضغط الجوي)		
barometric altimeter	مقياس ارتفاع ضغطي	barotropy	انتحائية ضغطية
			(حالة مائع تتطابق فيه السطوح متساوية الكثافة مع تلك متساوية الضغط)
barometric pressure	ضغط بارومتري	barycenter	مركز كتلة
barometric wave	موجة ضغطية		(مركز كتلة نظام كتلي)
	(أي موجة في مجال ضغط جوي)	barycentric elements	عناصر مركزية الكتلة
barosphere	جو ضغطي		(عناصر مدارية منسوبة لمركز كتلة النظام الشمسي)
	(الجو تحت المستوى الحرج للهروب)		



barye

باري

(وحدة الضغط لنظام سنتيمتر/ جرام/
ثانية وتساوي واحد دايين لكل سنتيمتر مربع)

base

قاعدة

(كمية تُشكّل القوى الأسية لها قيمة
الوحدة للخانات في نظام عددي)

base drag

مقاومة القاعدة

(مقاومة نتيجة لنقص ضغط القاعدة
عن الضغط المحيط وتشكل جزءاً من
مقاومة الضغط)

base line

خط أساسي

(أي خط يُستخدم كأساس لقياسات
خطوط أخرى)

base point

نقطة أساسية

(النقطة التي تتصل بين الأسس السالبة
لأساس نظام العد)

base pressure

ضغط قاعدة

(الضغط المؤثر على مؤخرة الجسم
الموجود في مائع متحرك)

BT sequencing

تسلسل BT

(التحكم عن طريق مشاركة الوقت
في مرسل - مستجيب واحد بين عدة
مرسلات أرضية وذلك باستخدام إشارة
توقيت مُشفرة مناسبة)

basic thermal radiation

إشعاع حراري أساسي

(إشعاع حراري من شمس هادئة)

Baud

بود

(وحدة قياس سرعة إرسال الإشارة وتساوي
عدد عناصر الشفرة المرسلة في الثانية)

Baume scale (abbr Be)

مقياس بوميه

(أحد مقياسين يُستعملان أحياناً لتدريج
مقاييس السوائل)

Bayard - Alpert ionization gage

مقياس تأثير بايارد - ألبرت

(نوع من مقاييس فراغ التأين تستخدم
فيه أنبوبة بالكثود مصمم لتقليل
انبعاث الإلكترونات المستحثة بالأشعة
السينية من مُجمّع الأيونات)

Bayer letter

حرف باير

(الحرف اليوناني أو الروماني وصيغة
الملكية للاسم اللاتيني لكوكبة فلكية
تُستخدم كاسم نجم)

B-display

عرض B

(عرض مستطيل الشكل تظهر فيه الأهداف
على شكل ومضات بحيث يمثل إحداثيها
الأفقي الاتجاه ويمثل الرأسى البُعد)

beacon

فئار

(ضوء أو مجموعة من الأضواء أو جهاز
إلكتروني يهدي أو يوجه أو يحذر الطائرات
ومركبات الفضاء في أثناء تحليقها)

beacon delay

تأخير فئار

(الوقت بين ورود إشارة واستجابة الفئار
الآلي لها)

beacon skipping

تخطي فئار

(حالة يُفقد فيها رجع نبضات جهاز الإرسال والاستقبال عن الفئار)

beacon stealing

سرقة فئار

(ضيق تتبع فئار بواسطة رادار نتيجة لتداخل الإشارة من رادار آخر)

beacon tracking

تتبع فئار

(تتبع جسم متحرك بواسطة إشارات مرسل من جهاز إرسال موجود عليه)

bead

خرزة

انظر: (lunar crater)

beam

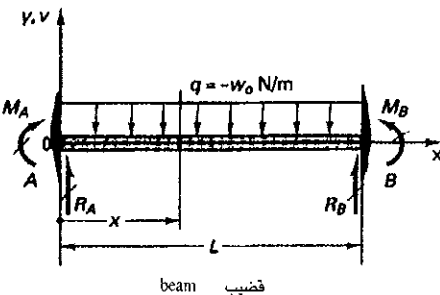
- 1 - شعاع (شعاع أو مجموعة من الأشعة مجمعة معاً)
- 2 - قضيب (جسم له بعد طولي أكبر بكثير من البعدين الآخرين وظيفته الأساسية تحمل الأحمال المستعرضة)

beam angle

زاوية شعاع

beam climber guidance

توجيه متسلق للشعاع



beam rider

راكب شعاع

(مركبة تتبع شعاعاً بطريقة آلية بفرض التوجيه)

beam rider guidance

توجيه راكب شعاع

(نظام لتوجيه الطائرات أو مركبات الفضاء وفيه تتبع المركبة شعاعاً رادارياً أو ضوئياً على امتداد المسار المرغوب فيه)

beam splitter

مقسم شعاع

(مرآة عاكسة جزئياً تسمح لبعض الضوء الساقط بالنفاذ وتعكس الباقي)

beam-switching tube

أنبوب تحويل شعاع

(تروكيترون يمكن تشكيل وتحويل شعاع إلكتروني فيه لأي من أوضاع عدة)

beam width

عرض شعاع

(مقياس لتركيز الطاقة في هوائي اتجاهي)

bearing

اتجاه زاوي

(زاوية الاتجاه لجسم أو نقطة كما تقاس في اتجاه عقارب الساعة من خط مرجعي، يكون عادة الشمال المغناطيسي أو الحقيقي)

bearing angle

زاوية اتجاه

(الاتجاه الأفقي مقيساً من اتجاه مرجعي مع أو ضد عقارب الساعة)

beat

نبض

(دورة كاملة من التغيرات في السعة لظاهرتين دورييتين مختلفتي التردد ومتراكبتين معاً)



beat – beat Dovap = Dovap elsse

اسم دارج لجهاز إلكتروني لمسح السماء باستخدام رادار دوبلر

beat frequency تردد نبضي

(التردد الناشئ عن تراكب كميتين)

توافقيتين مختلفتي التردد)

beating انباض

(ظاهرة موجية تحدث عندما يتسبب

تداخل كميتين دوريتين بترددتين مختلفتين

في إحداث موجة ثالثة ذات تغيرات

نبضية في السعة)

beavertail antenna هوائي ذيل القندس

(نوع من هوائيات الرادار يُرسل إشعاعاً

عريضاً مفلطحاً)

bediasite نوع من أكسيد السيليكون المترجج

(أجسام متزججة صغيرة لا تحتوي على

بلورات توجد في ولاية تكساس، وتتكون

بنسبة الثلثين من أكسيد السيليكون ويعتقد

أن مصدرها غير أرضي)

Beer law = Bouguer law قانون بيبير

behavior سلوك

(الطريقة التي يتصرف بها كائن حي، أو

عضو جسدي، أو مادة ما في بيئة محيطة،

ويستجيب فيها للمحفزات المختلفة)

Bel بل

(الوحدة الأساسية على تدرج لوغاريتمي

للتعبير عن النسبة بين شدتي طاقتين،

صوتيتين غالباً)

Bemporad formula

صيغة بيمبوراد

(صيغة لكتلة الهواء الضوئية بدلالة البعد

السمتي عن الشمس أو جسم سماوي آخر)

bends انبعاجات

(آلام في الأطراف والبطن والصدر ناتجة

عن تكون غازات في الجسم بسبب نقص

الضغط الجوي المحيط)

Bernoulli law or Bernoulli theorem

قانون برنولي أو نظرية برنولي

(قانون أو نظرية تنص على أنه في حالة

سريان مائع لا انضغاطي فإن مجموع

ضغط السكون والحركة على امتداد خط

سريان ما، يكون ثابتاً عند إهمال قوى

الجاذبية والمقاومة)

Besselian star numbers أعداد بيسيل للنجوم

(أعداد تُستخدم لتحويل الموضع

المتوسط لنجم إلى موضع ظاهري)

Besselian year = fictitious year سنة بيسيل

Bessel fictitious year سنة بيسيل التخيلية

beta decay اضمحلال بيتا

(تحول إشعاعي لذرة نظائرية يتغير فيه

العدد الذري بمقدار موجب أو سالب

واحد عند انبعاث جسيم بيتا مع بقاء

عدد الكتلة ثابتاً)

beta disintegration = beta decay

تفكك بيتا

beta factor عامل بيتا

(نسبة الضغط الحركي للبلازما

لضغطه المغناطيسي)

beta ray	شعاع بيتا	binary cell	خلية ثنائية
	(انسياب لجسيمات بيتا)		(دائرة يمكن وضعها في أي من وضعين مستقرين لتخزين رقم ثنائي)
Betatron	مُعجِّل الإلكترونات	binary chain	سلسلة ثنائية
	(مُعجِّل للجسيمات يستخدم فيه الحث المغناطيسي لتعجيل الإلكترونات)		(تسلسل من خلايا ثنائية)
bias error	خطأ تحيز	binary code	شفرة ثنائية
	(خطأ في القياسات يظل ثابتاً في المقدار لجميع الملاحظات)		(شفرة تتكون من تجميع لكيانات يأخذ كل منها حالة من اثنتين)
bidirectional transducer	محول طاقة ثنائي الاتجاه	binary counter	عداد ثنائي
	(محول طاقة يستطيع قياس الدخل في الاتجاه الموجب والسالب من موضع مرجعي)		(عداد بحالتين متميزتين)
bilateral transducer	محول طاقة ثنائي جانبي	binary device	أداة ثنائية
	(محول طاقة يستطيع قياس الدخل في الاتجاه الموجب والسالب من موضع مرجعي)	binary digit	رقم ثنائي
			(رقم صفر أو واحد بالترقيم الثنائي)
billiard-ball collision = elastic collision	تصادم كرة بلياردو	binary magnetic core	لب مغناطيسي ثنائي
			(مادة حديدية مغناطيسية يمكن جعلها تأخذ واحدة من حالتين مستقرتين لكي تُستخدم بوصفها خلية ثنائية)
billitonite	نوع من أكسيد السيليكون المتزجج	binary notation	ترقيم ثنائي
	(أجسام متزججة صغيرة لا تحتوي على بلورات، توجد في جنوب شرق آسيا، وتتكون بنسبة الثلثين من أكسيد السيليكون ويُعتقد أن مصدرها غير أرضي)	binary number system	نظام عد ثنائي
		binary point	نقطة ثنائية
			(نقطة الأساس بالترقيم الثنائي - انظر: base point)
bimetallic strip gage	مقياس شريط ثنائي المعدن	binary star	نجم ثنائي
	(مقياس يعتمد على التوصيلة الحرارية، وفيه يُبرأ انحناء شريط ثنائي المعدن عند تغير درجة الحرارة عن التغيرات في الضغط)		(نظام من نجمين يدوران حول مركز كتلتهما)
binary	ثنائي	binding energy	طاقة رابطة
			(القوى التي تربط الجزيئات أو الذرات أو الجسيمات الذرية معاً)



bioastronautics علم الفضاءيات الحيوية

(دراسة المشكلات الطبية والسلوكية
والحيوية المتعلقة بالملاحة الفضائية)

biochemistry كيمياء حيوية

(كيمياء مرتبطة بعمليات ومركبات
الكائنات الحية)

bioclimatology مناخ حيوي

(دراسة العلاقات بين المناخ والحياة ولا سيما
تأثيرات المناخ على صحة البشر ونشاطهم)

biodynamics حركية حيوية

(دراسة تأثيرات العمليات الحركية
كالانتقال والتسارع على الكائنات الحية)

biofuel وقود حيوي

(وقود مستخلص من مصادر حيوية
متجددة كالتنباتات والفضلات الصناعية)

bionics إلكترونيات حيوية

(دراسة النظم -وبالأخص الإلكترونية-
التي تعمل بطريقة مشابهة للنظم الحية)

biopak حاوية حيوية

(حاوية تحتوي على كائن حي في بيئة
صالحة للعيش فيها بهدف تسجيل
وظائفه الحيوية في أثناء رحلة فضائية)

biosatellite قمر حيوي

(قمر صناعي مصمم خصيصاً
لاستيعاب كائن حي، أو أكثر، ودعمه
بطريقة طبيعية نوعاً ما، مدة كافية من
الوقت، ويتضمن الوسائل المناسبة للعودة
السلمة إلى الأرض)

biosensor مجس حيوي

(مجس يستخدم لإعطاء معلومات عن
عملية حيوية)

biosphere غلاف حيوي

(المنطقة الانتقالية بين الأرض والجو
التي توجد فيها أغلب صور الحياة
الأرضية)

biotechnology تقنية حيوية

(تطبيق الهندسة والمبادئ التقنية على
علوم الحياة)

biotelemetry قياس حيوي عن بُعد

(قياس وتقييم عن بعد لوظائف الحياة
كما في مركبات الفضاء)

biotron مختبر حيوي

(غرفة اختبار تُستخدم للأبحاث الحيوية
ويمكن التحكم تماماً في العوامل البيئية
بداخلها)

bipropellant دافع ثنائي

(وقود دفع صاروخي يتكون من مادتين
كيميائيتين منفصلتين؛ وقود ومؤكسد،
تُضخَّان منفصلتين لغرفة الاحتراق)

bipropellant rocket صاروخ بدافع ثنائي

(انظر: bipropellant)

biquinary notation ترقيم خماسي ثنائي

(نظام أعداد يعبر فيه عن العدد العشري
بأثنين من المعاملات، الأول معامل
للخمسة والآخر معامل للواحد)

bird طائر

(تعبير دارج لصاروخ، أو قمر صناعي، أو مركبة فضاء)

bird strike ارتطام طائر

(تصادم بين طائرة وطائر ينتج عنه عطب ما للطائرة)

bistable elements عناصر ثنائية الاستقرار

(عناصر في الحاسب الآلي يمكن أن تظل إلى ما لا نهاية في إحدى حالتين مستقرتين)

bistable multivibrator

هزاز متعدد ثنائي الاستقرار

(هزاز متعدد يمكن أن يظل إلى ما لا نهاية في إحدى حالتين مستقرتين)

bistatic reflectivity انعكاسية ثنائية السكون

(خاصية لعاكس يعكس الطاقة على امتداد الشعاع الساقط أو في أي اتجاه آخر)

bit

1 - رقم ثنائي

2 - بيت (وحدة سعة التخزين)

bit rate معدل بيت

(سرعة إرسال واحد بيت)

black body جسم أسود

(مُشع مثالي يقوم بإشعاع طاقة بأقصى معدل ممكن لوحدة المساحات لكل الأطوال الموجية وفي جميع درجات الحرارة)

black - body emission إشعاع جسم أسود

(black body : انظر)

black body radiation إشعاع جسم أسود

(black body : انظر)

black box

1 - صندوق أسود (اسم دارج لوحدة

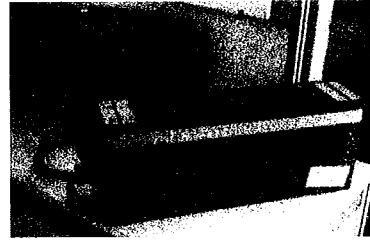
مُحصّنة تحتوي على مُسجّل بيانات الطيران، ومُسجّل أصوات قمرة القيادة في الطائرات)

2 - صندوق أسود (وحدة يعتمد مخرجها

على المدخل لكن شكل الاعتماد ليس محددًا بالضرورة)

3 - صندوق أسود (تعبير دارج لجهاز

إلكتروني يمكن تركيبه أو نزعها عن صاروخ أو مركبة فضاء كوحدة واحدة)



صندوق أسود black box

black hole ثقب أسود

(منطقة في الفضاء شديدة الجذب بما لا يسمح حتى بهروب موجات الضوء)

blackout

1 - تعقيم (اضمحلال الاتصالات

اللاسلكية نتيجة اضطرابات طبقة الغلاف الجوي الأيونية)

2 - إظلام (حالة تُعاق فيها الرؤية بإظلام

ناتج عن نقص ضغط الدم في العين

ونقص الأوكسجين المصاحب لذلك)

bladder tank

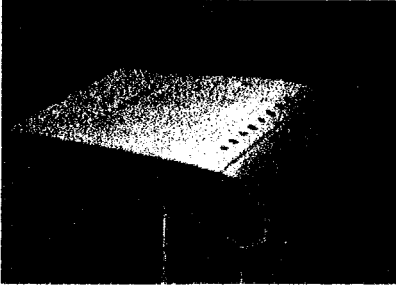
خزان مثاني

(خزان وقود يُصنع من مادة مرنة بحيث
ينفخ عند ملئه بالوقود)

blade

ريشة

(أحد أنصال المروحة أو العنفة أو
الضاغط)



blade ريشة

blanket

يحجب

(يعيق الإشارات المذياعية الضعيفة
بأخرى أقوى منها)

blank - off pressure

ضغط أدنى

(انظر: ultimate pressure)

blast

1 - انفجار (حركة مفاجئة للهواء أو مائع
آخر مُبتعداً عن مركز ضغط، كما يحدث
في التفجيرات)

2 - يلفح (إقلاع صاروخ من منصة الإطلاق
مصحوباً بالاحتراق السريع للوقود)

blast chamber

غرفة لفح

(غرفة احتراق وبالدات في محرك عنفي
غازي أو نفاث أو صاروخي)

blast deflector

حارِف لفح

(أداة تستعمل لتغيير اتجاه عادم صاروخ
عند إطلاقه من الوضع الرأسي)

blastoff

إطلاق

(تعبير دارج عن انطلاق صاروخ)

blast vane

ريشة لفح

blaton formula

صيغة بلاتون

(تعبير يربط بين انحناء مسار مائع
وخط الانسياب)

bleed

يستنزف

(يسمح لمائع كالهواء أو الأوكسجين
الساثل بالانهدار من أنبوب أو خزان)

bleed off

يستنزف

(انظر: bleed)

blip

ومضة

(نقطة ضوئية أو انعكاس أثر راداري)

blod

فقاعة

(لا تجانسية في الحرارة والرطوبة ناشئة
عن اضطراب الجو)

block

كتلة

(مجموعة من أوامر الحاسب الآلي
تُعامل بوصفها واحدة)

blockhouse, block house

حصن

(هيكل خرساني مُقوّى يبنى كلياً أو
جزئياً تحت الأرض؛ للحماية من
التفجيرات والحرارة في أقساء عمليات
إطلاق الصواريخ أو الأنشطة المشابهة)

blocking oscillator**مُذبذب مانع**

(دائرة إعادة توليد تقوم بتوليد نبضات
مدة قصيرة)

blowdown tunnel**نفق تصريف إسقاطي**

(نوع من أنفاق الهواء، فيه يسمح لغاز
مضغوط بالتمدد خلال جزء الاختبار
لتكوين انسياب من الغاز أو الهواء)

blowdown turbine**عنفة تفريغ إسقاطي**

(عنفة متصلة بمحرك ترددي تمر عليها
غازات العادم من كل أسطوانة على حدة فتقوم
العنفة باستغلال الطاقة الحركية للغازات)

blowoff**تصريف**

(عملية تقجير، وفصل الحمولة عن
الصاروخ أو مركبة الاسترجاع)

blue – sky scale = Linke scale**مقياس سماء زرقاء****bluff body****جسم لا انسيابي**

(جسم ذو واجهة عريضة مفلطحة)

bluntness**لا حِدِيّة**

(كمية تُعرّف لا مركزية جسم مخروطي)

boat tail**ذيل قارب**

(الجزء الخلفي من جسم يقل مقطعه
المستعرض في اتجاه الخلف كالصاروخ)

bobbing**تارجح**

(تذبذب شدة رَجْع الرادار نتيجة لتناوب
إضعاف وتعزيد الموجات المنعكسة المرتدة)

body**جسم****body angle****زاوية جسم**

(الزاوية التي يصنعها المحور الطولي
لُنشأ جوي مع خط ما)

body axis**محور جسم**

(أي محور من محاور مرجعية متعامدة
مثبتة في جسم طائرة أو ما شابهها
ويتحرك معها)

body of revolution**جسم دوراني**

(جسم متماثل يأخذ الشكل الناتج عن دوران
منحني مستوى حول محور في مستواه)

bogie**العربة**

(نوع من عجلات الهبوط يتكون من
مجموعتين أو أكثر من العجلات يجمعها
قائم واحد)

Bohr magneton, electronic Bohr magneton**وحدة بور للعزم المغناطيسي**

(ثابت يكافئ العزم المغناطيسي
الإلكتروني)

Bohr radius**نصف قطر بور**

(أصغر نصف قطر مدار إلكتروني في
نموذج بور للذرة)

boilerplate model**نموذج شكلي**

(نسخة معدنية لمركبة طائرة، يكون هيكلها
ومكوناتها أثقل من النموذج الطائر)

boiling point (abbr bp)**درجة غليان**

(درجة الحرارة التي يبدأ عندها تكوّن البخار
ويكون عندها ضغط بخار السائل المتزن
مساوياً للضغط الخارجي الواقع عليه)

boiloff

تَبخُّر

(تَحَوُّل سائل كالأوكسجين السائل أو الهيدروجين السائل إلى بخار عند تسخينه إلى درجة الغليان)

bolide

شهاب متفجر

(شهاب لامع ينفجر محدثاً كرة نارية)

bologram

رسم مَحَرَّ إشعاعي

(السَّجِل الذي نحصل عليه من مَحَرَّ إشعاعي)

bolometer

مَحَرَّ إشعاعي

(آلة تقيس شدة الطاقة الإشعاعية باستخدام مقاومة كهربية حساسة للحرارة)

bolometric magnitude

سطوع حراري إشعاعي

(سطوع نجم خلال الطيف الكهرومغناطيسي بكامله من دون امتصاص جوي)

Boltzmann constant (symbol k)

ثابت بولتزمان

(نسبة الثابت العام للغازات إلى عدد أفوجادرو)

Boltzmann universal conversion factor

معامل تحويل بولتزمان العالمي

Bond albedo

انعكاس بوند

(نسبة مقدار الضوء المنعكس من كرة مَعْرُضَة لأشعة ضوئية متوازية إلى مقدار الضوء الكلي الساقط عليها)

bonding

التصاق

(توصيل الأجزاء المعدنية لطائرة أو منشأ مشابه لتكوين دائرة كهربية مُتَصِلَة واحدة لمنع حدوث ماس كهربائي نتيجة الكهرباء السكونية)

Boo, Boot

مختصر الاتحاد الفلكي لـ "مجموعة" راعي الشاء "النجمية"

Boolean algebra

جبر بولياني

(دراسة معالجة الرموز المعبرة عن عمليات منطقية طبقاً لقواعد منطقية)

boost

- 1 - تعزيز (قوة أو قدرة أو ضغط إضافي)
- 2 - يُعَزَّز (يزيد في الدفع في أثناء جزء من رحلة طائرة أو صاروخ)

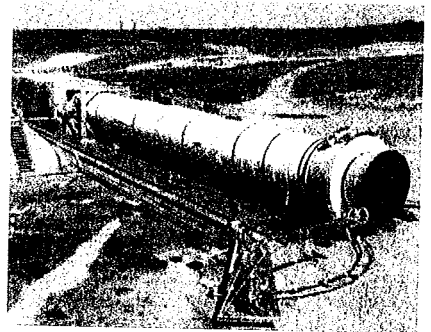
booster

- 1 - مختصر لصاروخ مُعَزَّز
- 2 - مركبة إطلاق

booster engine

محرك مُعَزَّز

(محرك تعزيز يُضَيَّف لدفع محرك رئيس)



booster engine محرك مُعَزَّز

booster pump مضخة مُعززة

(مضخة في نظام وقود أو زيت أو ماء)
شابه تقوم بالمساهمة في زيادة ضغط
النظام عند الحاجة)

booster rocket صاروخ مُعزّز

(محرك صاروخي - جاف أو سائل -
يدعم المحركات الرئيسية لصاروخ أو
طائرة في أثناء جزء من الرحلة)

booster vehicle = launch vehicle

مركبة إطلاق

boostglide vehicle مركبة انزلاق مُعزّز

(مركبة مصممة لتحلق شرعياً في الهواء
بعد مرحلة دفع صاروخي)

boost pressure ضغط دفع

(ضغط أنبوب تغذية أكبر من الضغط
المحيط، ويتم الحصول عليه عن طريق
شحّان فائق)

Boost (abbr Boo, Boot)

مجموعة "راعي الشاء" النجمية

bootstrap إنهاض

(متعلق بعملية ذاتية البدء أو الاستمرارية،
وبالأخص في عملية تغذية وقود الصواريخ
بمضخات تعمل نتيجة دوران مضخات
تستمد طاقاتها من غازات العادم)

borescope منظار عبر الثقوب

(جهاز بصري ذو أنبوب مرِن ومُزوّد
بعدسات ومرآيا ومصدر ضوئي، حيث
يُمكن إمرار الأنبوب عبر الثقوب لفحص
الأجزاء الداخلية لطائرة أو صاروخ)

boresight camera آلة توجيه بصري

(آلة تصوير تساعد على التصحيح
البصري لاتجاه الرادار)

boresight error خطأ توجيه بصري

(الإزاحة الخطية بين خطي بصر
متوازيين)

boresighting توجيه بصري

(عملية ضبط وضع هوائي اتجاهي عن
طريق عملية بصرية)

Bose-Einstein statistics

إحصائيات بوزي- آينشتين

(صيع تربط بين معادلات الحالة وتوزيع الطاقة
الحركية عندما تكون الدوال الموجية متماثلة)

Bouguer law قانون بوجوير

(علاقة نصف معدل تناقص كثافة فيض
شعاع أحادي اللون عند اختراقه وسطاً
مادياً مُشتتاً لنفس الطول الموجي للشعاع)

bounce table طاولة قفز

(آلة اختبار تُعرّض الأجزاء المختلفة
لصدّات كالتّي يمكن أن تتعرض لها في
حالة إسقاطها)

boundary conditions شروط حدية

(مجموعة من الشروط الرياضية ينبغي
أن تتحقق على الحدود عند حل المعادلات
التفاضلية)

boundary layer طبقة جدارية

(طبقة المائع الملاصقة للسطح، وتتأثر
بلزوجة السائل)



boundary – value problem

مسألة القيمة الحدية

(مسألة فيزيائية مُعرَّفة بالكامل بواسطة معادلة تفاضلية)

Boussinesq approximation تقريب بوسينيسق

(افتراض يُستخدم بكثرة في نظرية الحمل الحر، ويقضي بأن المائع غير قابل للضغط إلا فيما يتعلق بتسبب التمدد الحراري في الطفو)

bow wave موجة قوسية

(موجة صدمة توجد أمام جسم -كسطح انسياب مثلاً- وقد تبدو ملتصقة بحافته الأمامية)

Boyle law قانون بويل

(قانون ينص على أنه عند ثبوت درجة حرارة، فإن حاصل ضرب ضغط وحجم غاز مثالي يكون مقداراً ثابتاً)

Boyle – Mariotte law = Boyle law

قانون بويل- ماريوت

brake parachute = deceleration parachute

مظلة كبح

braking ellipses قطاعات كابحة

(سلسلة من المسارات التي تتبعها مركبة فضاء عند دخولها غلافًا جويًا لكوكب ماء، وتكون هذه المسارات ذات أشكال إهليلجية متناقصة في الحجم بفعل قوى المقاومة الحركية الهوائية)

braking rocket = retrorocket

صاروخ كبح

branch

فرع

(جزء من دائرة يتكون من عنصر أو أكثر على التوالي)

branch point = node نقطة تفرُّع

Brayton cycle = Joule cycle دورة برايتون

brazing لحام بالنحاس

(وصل معدنين بإذابة طبقة رقيقة من معدن غير حديدي في الفراغ بينهما عند درجة حرارة تتجاوز 800 فهرنهايت)

breadboard لوحة تجميع

(مُجمِّع من الدوائر أو الأجزاء الأولية مخصص لإثبات جدوى جهاز أو نظام أو مبدأ)

breakaway انفصال

(عملية انفصال طبقة جدارية عن سطح)

breakaway phenomenon ظاهرة الانفصال

(الشعور بالانفصال عن الأرض والمجتمع البشري الذي يُصاحب الطيران على ارتفاع عالٍ)

breakdown potential = dielectric strength جهد التوقف

جهد التوقف

breakoff انقطاع

(الإحساس المصاحب أحياناً للتخليق على ارتفاعات عالية بالانفصال التام عن الأرض والمجتمع البشري)

breakoff phenomenon = breakaway phenomenon

ظاهرة الانقطاع

break point**نقطة قطع**

(نقطة في برنامج حاسب آلي توضع عندها تعليمية انفصال تتسبب في توقف الجهاز بناءً على أمر من المشغل وذلك لمراجعة تقدم البرنامج)

break-point instruction**تعليمية نقطة قطع**

(انظر : break point)

Bremsstrahlung**إشعاع صدمي**

(إشعاع كهرومغناطيسي ينشأ عن تغير سريع في سرعة إلكترون أو جسيم مشحون سريع آخر عند اقترابه من نواة وانحرافه بها)

Bremsstrahlung effect**تأثير إشعاع صدمي**

(انظر : Bremsstrahlung)

Brennschluss**إنهاء احتراق**

(توقف حرق الوقود في صاروخ سواء بسبب استهلاك الوقود أو نتيجة لوقف عمدي ضخ الوقود أو لأي سبب آخر)

Brewster point**نقطة بروستر**

(إحدى ثلاث نقاط شائعة الاكتشاف ذات استقطاب صفري لإشعاع السماء، والنقطتان الأخريان هما نقطة أراجو ونقطة بايمنت، انظر : Arago point
(Babinet point)

brightness**سطوع**

(صفة للإدراك البصري تُحدّد ما إذا كانت مساحة ما تُشع ضوءاً أكثر أو أقل)

brightness level**مستوى سطوع**

(انظر : brightness)

brightness temperature**درجة حرارة السطوع**

(انظر : brightness)

Brinell hardness number (abbr Bhn)**عدد صلابة برينيل**

(عدد يصف صلابة مادة، ويساوي النسبة بين الضغط على كرة قياسية مستخدمة لعمل فجوة في مادة إلى مساحة الفجوة الناتجة)

British candle = international candle**شمعة بريطانية****British thermal unit (abbr Btu)****وحدة حرارة بريطانية**

(مقدار الحرارة اللازمة لرفع درجة حرارة رطل واحد من الماء - عند درجة حرارة 60 درجة فهرنهايت - درجة فهرنهايت واحدة)

broadside array**مصفوفة مستعرضة**

(مصفوفة هوائيات يكون اتجاه الإشعاع الأقصى لها متعامداً على خط الهوائيات - إذا كانت مُرتبة على خط -، أو على مستواها - إذا كانت مُرتبة في مستوى -)

brush discharge = corona discharge**تفريغ فرشاة****B-scan = B display****مسح B****B-scope****مكشاف B**

(مؤشر أشعة مهبط تظهر فيه الإشارة كنقطة بحيث يُمثّل إحداثيها الأفقي الاتجاه ويُمثّل إحداثيها الرأسي البعد)

B-station

محطة B

(محطة البث في نظام لوران للملاحة
اللاسلكية)

B-trace

أثر B

(الأثر الثاني في مكشاف ذبذبات له أكثر
من أثر)

Btu (abbr)

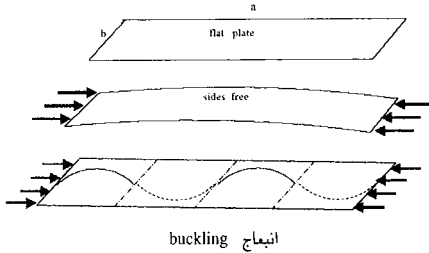
مختصر وحدة حرارة بريطانية

(انظر: British thermal unit)

buckling

انبعاج

(حالة اتزان غير مستقر لجسم رقيق
الجذر ناشئة عن إجهادات الضغط في
الجذر)



buffer

1 - حاجز (دائرة عازلة تُستخدم في
الحواسيب الآلية لمنع تأثير دائرة متقاطعة
على الدائرة القادمة)
2 - مخزن مؤقت (وسيلة تخزين في
الحواسيب الآلية تُستخدم لتعويض الفرق
في معدل سريان المعلومات عند نقلها من
جهاز لآخر)

buffer storage

تخزين مؤقت

(انظر: buffer)

buffeting

دفعلة

(عملية ضرب متكرر لجسم أو سطح
حركي هوائي بواسطة سريان غير منتظم
للمائع حوله)

build

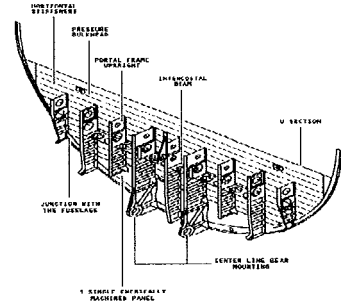
يبني

(يزيد مؤقتاً شدة الإشارة من دون تغيير
في أجهزة ضبط المستقبل)

bulkhead

حاجز

(حائط أو فاصل في صاروخ أو مركبة
فضاء أو طائرة أو هيكل مشابه، يكون
عمودياً على المحور الطولي للهيكل ويقوم
بتدعيم الهيكل وتقسيمه والمساعدة في
الحفاظ على شكله)



bulk modulus

معامل حجمي

(مقلوب معامل الانضغاطية)

B-units

وحدات B

buoyancy

طفوئية

(قابلية الطفو في الموائع)

burble

خريز

(انفصال في السريان الطبقي حول جسم
ما، وأيضاً السريان المضطرب الناشئ
عن ذلك)

burble angle

زاوية خريير

(زاوية الهبوب لجسم في مائع، التي يبدأ عندها الخريير انظر: burble)

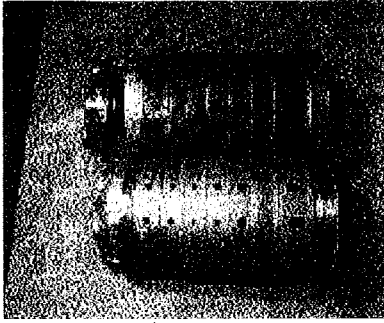
burble point = burble angle

نقطة خريير

(انظر: burble)

burner = combustion chamber

حارق



حارق burner

burn-in = debug

يُنقَح

(burning rate symbol r)

مُعدَّل احتراق

(سرعة استهلاك الوقود الصلب في صاروخ)

burning rate constant (symbol a)

ثابت معدل احتراق

(ثابت مرتبط بدرجة الحرارة الأولية لحبيبة الوقود الصلب، ويستخدم لحساب معدل احتراق حبيبة وقود صاروخ)

burning-rate exponent

أس معدل احتراق

(أس موجود في المعادلة التي تربط معدل احتراق الوقود في صاروخ بدرجة حرارة غرفة الاحتراق)

burnout

انطفاء

(عملية أو لحظة استنفاد الوقود أو المؤكسد أو كليهما في صاروخ)

burnout velocity

سرعة احتراق

(سرعة صاروخ أو طائرة بدفع صاروخي عند لحظة استنزاف الوقود أو المؤكسد أو كليهما)

burnt velocity = burnout velocity

سرعة احتراق

burnup

استهلاك

(النسبة المئوية للذرات الانشطارية التي تنشط في مفاعل)

burst

دفقة

(نبضة موجات لاسلكية، كموجات الرادار أو الموجات الشمسية أو الأشعة الكونية)

burst disk

قرص انفجار

(قرص مُصمَّم لكي ينفجر عند ضغط تفاضلي مُحدَّد سلفاً)

bus

مُوَصَّل

(دائرة رئيسة أو قنطرة - أو جزء منها - لنقل المعلومات)

Busch lemniscate

منحنى بوش ذو العروتين

(المحل السماوي لجميع النقط التي يميل مستوى استقطابها للإشعاع السماوي بمقدار 45° على الرأس)

buzz

أزيز

(ذبذبات مستمرة لأي سطح تحكم حركي هوائي ناشئة عن انفصال متقطع للسريان أو نتيجة لحركة موجات صدمة عليه، أو للسببين معاً)



C

C

درجة مئوية

(رمز درجة الحرارة على التدرج المئوي)

CAA (Civil Aviation Authority)

مختصر "هيئة الطيران المدني"

cabin

مقصورة

(الجزء المخصص للركاب والبضائع في الطائرة)

cabin altitude

ارتفاع المقصورة

(الارتفاع عن سطح البحر الذي يكون عنده الضغط الجوي مساوياً للضغط في المقصورة)

cabin pressurization safety valve

صمام أمان تكييف ضغط المقصورة

(صمام لتفيس الضغط الزائد في المقصورة ومنع زيادة الفرق بين الضغط داخل المقصورة وخارجها عن حد معين)

cabin temperature control

جهاز تحكم في درجة حرارة المقصورة

cable control

توجيه بالأسلاك

(نظام لنقل أوامر الطيار لأسطح التحكم بالطائرة ميكانيكياً عن طريق شد أسلاك)

cable cutter

قاطع أسلاك

(جزء يثبت على الحافة الأمامية لجناح الطائرات قديماً لقطع أسلاك مناطيد الدفاع الجوي)

Cae, Cael

مختصر مجموعة "قلم النحات" النجمية

Caelum (abbr Cae, Cael)

مجموعة "قلم النحات" النجمية

cage

يَرْقُ

(يقيد حركة بوصلة دوارة عند وضع معين في حاويتها)

caging

زَنْق

(cage): انظر:

caisson disease

مرض قيسون

(أعراض تتضمن الانهيار والتغيرات العصبية والألم، وتظهر مصاحبةً للتناقص السريع في الضغط المحيط من قيم أكبر من ضغط جوي نزولاً إلى ضغط واحد جوي نتيجة لتكون غازات خاملة في الجسم)

calculating punch

آلة حاسبة

(آلة تُقرأ فيها البيانات وتظهر من خلالها نتائج العمليات عن طريق ثقب في البطاقات في أثناء مرورها في الآلة)

calendar

تقويم

(ترتيب للأيام والأسابيع والشهور ليلائم حاجة معينة)

calendar day

يوم تقويمي

(الفترة من منتصف الليل لمنتصف الليل التالي)



calendar year سنة تقويمية

(سنة التقويم الجريجوري)

calibrated airspeed سرعة هوائية معايرة

(السرعة الهوائية مُصحَّحة من أخطاء القياس)

calibration marker علامة معايرة

(علامة على شاشة الرادار لتحديد الاتجاه أو البعد أو الارتفاع ونحوه)

caliper قَدَمَة

(أداة ذات فكين يمكن ضبطهما لقياس الأبعاد)

Callipic cycle دورة كاليبيك

(أربع دورات ميتونية أو 76 سنة - انظر Metonic cycle)

Callisto كاليستو

(القمر الخامس من أقمار المشتري ويدور حوله على ارتفاع متوسط قدره نحو مليون و800 ألف كيلو متر)

call number عدد نداء

(مجموعة من الرموز تحدد برنامج فرعي ما)

calorie (abbr cal) سعْر

(وحدة حرارة تُعرَّف على أنها كمية الحرارة اللازمة لرفع درجة حرارة جرام واحد من الماء درجة مئوية واحدة)

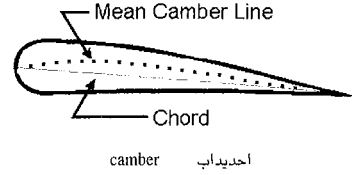
calorimeter مُسَعِّر

(جهاز مصمم لقياس كمية الحرارة المتولدة أو الممتصة)

Cam, Caml مختصر مجموعة "الزرافة" النجمية

camber احديداب

(تقوُّس خط منتصف سطح الانسياب الواصل بين الحافة الأمامية والحافة الخلفية للسطح)



cambered wing جناح مُحَدَّب

Camelopardus (abbr Cam, Caml)

مجموعة "الزرافة" النجمية

Caml مختصر مجموعة "الزرافة" النجمية

canard جناح أمامي

(سطح اتزان وتحكم أمام السطح الرفع الأساسي)

Canc مختصر مجموعة "السرطان" النجمية

Cancer (abbr Cnc, Canc)

برج السرطان

candela (symbol cd)

شمعة

(شدة إضاءة مصدر في اتجاه معين عندما يُشع ضوءاً أحادي اللون بتردد 540×1210 هرتز وتبلغ شدة إشعاعه في هذا الاتجاه 683/1)

candle = candela شمعة

Canes Venatici (abbr Cvn, C Ven)

مجموعة "الكلبان" النجمية

Canis Major (abbr CMa, C Maj)

مجموعة "الكلب الأكبر" النجمية

Canis Minor (abbr CMi, C Min)

مجموعة "الكلب الأصغر" النجمية

canonical time unit

وحدة وقت قانونية

(الوقت اللازم لجرم تابع لكي يدور زاوية واحد بالتقدير الدائري في مدار دائري حول نصف القطر الاستوائي للأرض)

canopy

1 - عريش (غطاء شفاف يغطي قمرة القيادة)
2 - قُبّة (قُبّة مظلة الهبوط)

Cap, Capr

"مختصر" برج الجدي

capability

استطاعة

(القدرة على فعل شيء ما)

capacity

سعة

(أكبر كمية يُمكن أن تُخزّن أو تُعالج أو تُنقل)

Capr

"مختصر" برج الجدي

(Capricornus (abbr Cap, Capr

برج الجدي

capsule

1 - كبسولة (جزء صندوق الشكل مُحكّم الغلق)
2 - كبسولة فضاء (مقصورة صغيرة مُحكمة الغلق ومكيفة الضغط تؤمن الحياة للبشر أو للحيوَان في أثناء تحليق فضائي أو فائق الارتفاع أو في أثناء إخلاء اضطراري)

3 - حاوية (جزء محمول بواسطة صاروخ

أو مركبة فضاء لأجل استرجاعه بعد التحليق)

captive test

اختبار مُقيّد

(اختبار نظام دفع صاروخي وهو مُقيّد -
قارن flight test)

capture

1 - يأسر (يتغلب على سرعة مرور جسم عن طريق قوى الجاذبية ويُخضعه لتأثير مجال قوة مركزية)
2 - أسّر (امتصاص جسيم إضافي بواسطة نواة ذرة)

capture effect

تأثير أسّر

(تأثير في استقبال تضمين التردد حيث تُخمد الإشارة الأقوى الإشارة الأضعف)

capturing

أسّر

(استخدام زنبك لِي لتحديد موضع محور بوصلة جيرسكوبية بالنسبة لمحور مرجعي)

Car, Cari مختصر لمجموعة "الجوّجُو" النجمية

carbide

كربيد

(مُرْكَب كربوني مع معدن أو أكثر)

carbon cycle

دورة كربون

(سلسلة من التفاعلات النووية والانحلالات الإشعاعية التي تهدف لتحويل المادة إلى طاقة في صورة إشعاع وجسيمات عالية السرعة)

carcinogenesis

سرطنة

(التسبّب في السرطان)



card

بطاقة

(اسم يطلق على البطاقة المثقوبة المستخدمة في عمليات الحاسب الآلي لتخزين البيانات، وكذلك على لوحات الدوائر المطبوعة قبل تركيب باقي الأجزاء عليها)

cardiovascular

قلبي وعائي

(مرتبط بالقلب والأوعية الدموية)

card punch

ثاقب بطاقات

(آلة ثقب البطاقات المستخدمة في عمليات الحاسب الآلي)

card reader

قارئ بطاقات

(آلة لتحويل المعلومات على البطاقات المثقبة إلى إشارات كهربائية)

Cari. car

مختصر لمجموعة "الجوجو" النجمية

Carina

مجموعة "الجوجو" النجمية

Carnot cycle

دورة كارنوت

(دورة ديناميكية حرارية مثالية عكسية)

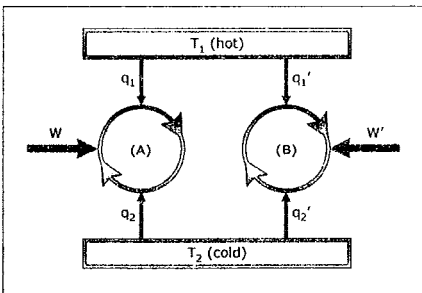
Carnot efficiency

كفاءة كارنوت

Carnot engine

محرك كارنوت

(محرك حراري مثالي عكوس يعمل بدورة كارنوت)



دورة كارنوت Carnot cycle

carrier

1 - ناقل (إلكترون ناقل حر، أو فجوة ناقلية حرة في أشباه الموصلات)

2 - موجة حاملة (موجة قابلة للتضمين لنقل الإشارات، كالموجة الجيبية)

3 - مختصر "حاملة طائرات"

Carrier controlled approach system

نظام اقتراب حامي التوجيه

(نظام اقتراب للهبوط على حاملات الطائرات يكون محمولاً على الحاملة نفسها)

carrier frequency

تردد الموجة الحاملة

carrier operated device, anti-noise = codan

أداة تعمل بالموجة الحاملة

(أداة تعمل بتأثير الموجة الحاملة)

carrier rocket

صاروخ ناقل

(مركبة صاروخية تستخدم لنقل شيء ما)

carrier wave (abbr cw)

موجة حاملة

carry time

وقت نقل

(الوقت اللازم لسلسلة ثنائية في الحاسب لتستجيب بالكامل لإشارة دُخْل، انظر: binary chain)

Cartesian coordinates

محاور ديكارتية

(نظام محاور تُحدّد فيه مواضع النقاط في الفراغ بالنسبة لثلاثة مستويات لا يتوازي أي اثنين منها)

Cas, Cass مختصر مجموعة "ذات الكرسي" النجمية

cascaded متعاقب

(مجموعة عناصر أو أجهزة مرتبة بحيث يكون مخرج أحدها هو مدخل الذي يليه)

cascade shower هُمُر شلالي

(حدوث متزامن للأشعة الكونية)

Cass مختصر مجموعة ذات الكرسي النجمية

Cassegrain منظار كاسيجرين

(منظار عاكس تعكس فيه مرآة زائدية المقطع الأشعة المجمعة الساقطة من مرآة أساسية مكافئية المقطع إلى عينية تقع خلف المرآة الأساسية)

Cassegrain telescope = Cassegrain

منظار كاسيجرين

Cassiopeia (abbr Cas, Cass)

مجموعة "ذات الكرسي" النجمية

catalogue فهرس نجمي

catalogue number رقم فهرسي

(تعريف النجوم باسم فهرس نجمي معين ورقم النجم في هذا الفهرس)

catapult منجنيق

(آلة تُدار بالطاقة لتذف جسم كطائرة أو صاروخ للأمام، أو لتذف شخص من طائرة)

catheter قسطرة

(أنبوب مجوف من معدن أو زجاج أو مطاط، أو نحوه يدخل في فتحة جسدية عبر قناة رفيعة بهدف سحب سوائل من الفتحة أو ضمان بقاء القناة مفتوحة)

cathode مَهْبُط

(القطب الذي يستقبل تياراً رئيساً من الإلكترونات في أنبوب إلكتروني)

cathode-ray indicator مؤشر أشعة المَهْبُط

cathode-ray oscillograph

راسم ذبذبات بأشعة المَهْبُط

cathode-ray oscilloscope

كاشف ذبذبات بأشعة المَهْبُط

(جهاز يعرض بصرياً - على شاشة أنبوب أشعة مَهْبُط - قيم الجهد اللحظي للإشارات الكهربائية انظر: cathode-ray tube)

cathode-ray tube (abbr CRT)

أنبوب أشعة المَهْبُط

(أنبوب مفرغ من الهواء يتكون أساساً من قاذف للإلكترونات ينتج شعاعاً مركزاً منها ليسقط على دهان ذي وميض فوسفوري في ظهر شاشة)

cathode-ray screen شاشة أشعة مَهْبُط

(انظر: cathode-ray tube)

catoptric light ضوء

(ضوء مُركَّز في شعاع بواسطة عاكس)

cat whisker شارب قط

(سلك رفيع للاقط حركة آلي)

Cauchy number عدد كوشي

(عدد لا بُدِّي يظهر عند دراسة خواص مرونة الموائع ويساوي مربع عدد ماخ)



cavitation

تَجَوُّف

(تكوُّن فقاعات في مائع عندما ينخفض ضغط السكون عند أي نقطة في المائع عن ضغط بخار المائع)

cavity heat receiver

مستقبل حرارة ذو فجوة

cavity resonator

مرنان تجويفي

انظر: (resonator)

C-band

نطاق - C

(مدى من الترددات يمتد من 3.9 جيجاسايل وحتى 6.2 جيجاسايل)

C-display

عرض - C

(شاشة عرض مستطيلة تظهر عليها الأهداف كنقاط إحداثياتها الأفقي يمثل الاتجاه الزاوي وإحداثياتها الرأسية تمثل زاوية الارتفاع لها)

ceiling

سقف

(الحد الأقصى للارتفاع الذي يمكن لطائرة الوصول إليه)

ceiling balloon

بالون السقف

(بالون صغير ذو معدل ارتفاع معروف يُستخدم لتحديد ارتفاع السحب)

ceiling unlimited

سقف غير محدود

(تعبير يستخدم للدلالة على صفاء الجو)

ceiling zero

سقف معدوم

(تعبير يستخدم للدلالة على كثافة الضباب)

celestial

سماوي

(مجاله السماء)

celestial body

جسم سماوي

(تراكم للمادة في الفضاء مشكلاً وحدة للدراسة الفلكية كالشمس والقمر والكوكب والنجم والمذنب... إلخ)

celestial coordinates

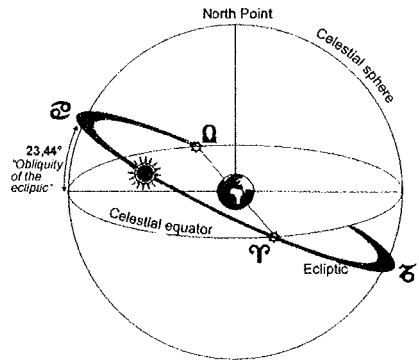
محاور سماوية

(أي مجموعة من المحاور المستخدمة لتعريف نقطة في الكرة السماوية)

celestial equator

دائرة استوائية فلكية

(الدائرة الرئيسية العظمى للكرة السماوية في النظام الاستوائي وتقع على زاوية 90 درجة من كل من القطبين الفلكيين)



دائرة استوائية فلكية celestial equator

celestial equator system of coordinates

نظام محاور استوائي سماوي

celestial guidance

توجيه فلكي

(عملية توجيه حركات طائرة أو صاروخ - ولا سيما عند اختيار مسار الطيران - بالرجوع لأجسام سماوية)

celestial globe = celestial

كرة سماوية



celestial horizon

أفق سماوي

(الدائرة العظمى للكرة السماوية الناشئة عن تقاطعها مع مستوى يمر بمركز الأرض وعمودي على الخط الذي يصل السميت بالحضيض)

celestial-inertial guidance

توجيه عطالي سماوي

(عملية توجيه طائرة أو صاروخ - ولا سيما عند اختيار مسار الطيران - بواسطة نظام توجيه عطالي يتلقى الإشارات من ملاحظة أجرام سماوية)

celestial latitude

خط عرض سماوي

(المسافة الزاوية شمال وجنوب دائرة الكسوف)

celestial line of position

خط موضع سماوي

(كل خط موضع يتحدد بواسطة ملاحظة جرم أو أجرام سماوية)

celestial longitude

خط طول سماوي

(المسافة الزاوية شرق خط الاعتدال الربيعي مقيسة على دائرة الكسوف)

celestial mechanics

ميكانيكا سماوية

(دراسة نظرية حركة الأجرام السماوية تحت تأثير مجالات الجاذبية)

celestial meridian

خط طول فلكي

(دائرة عظمى للكرة السماوية تمر بالقطبين الفلكيين وبالسميت)

celestial navigation

ملاحة فلكية

(عملية توجيه مركبة من نقطة لأخرى بالرجوع لأجسام سماوية ذات إحداثيات معروفة)

celestial observation

مراقبة فلكية

(قياس ارتفاع جسم سماوي أو سمته أو كليهما)

celestial pole

قطب فلكي

(إحدى نقطتي تقاطع الكرة السماوية مع امتداد محور الأرض)

celestial sphere

كرة سماوية

(كرة تخيلية ذات نصف قطر لا نهائي مركزها الأرض وتُسقط عليها مواضع جميع الأجرام السماوية الأخرى)

celestial triangle

مثلث سماوي

(مثلث كروي على سطح الكرة السماوية)

cell

خلية

(وحدة تخزين أولية مثل الخلية الثنائية والخلية العشرية)

Celsius temperature scale (abbr C)

مقياس درجة حرارة منوي

(مقياس لدرجة الحرارة تكون نقطة تجمد الماء فيه صفراً ودرجة غليانه 100)

Cen, Cent مختصر مجموعة "قنطورس" النجمية

cent

سنت

(الفترة بين صوتين نسبة ترددهما الأساسية هي الجذر الألف ومثنان للعدد اثنين)

Centaurus (abbr Cen, Cent)

مجموعة "قنطورس" النجمية

center frequency

تردد مركزي

(تردد الموجة الحاملة في محطة تضمين تردد)



center of mass

مركز كتلة

(النقطة في جسم - أو مجموعة من الأجسام التي تعمل بوصفها جسماً واحداً - التي تمثل الموضع المتوسط للكتلة في الجسم أو الأجسام)

center of thrust

مركز دفع

centi (abbr C)

سنتي

(بادئة بمعنى جزء من مئة)

centigrade temperature scale (abbr C) = Celsius temperature scale

مقياس درجة الحرارة المئوية

centimeter (abbr cm)

سنتيمتر

(جزء من مئة من المتر)

centimeter-gram-second system (abbr cgs)

نظام سنتيمتر-جرام-ثانية

(نظام وحدات مبني على السنتيمتر بوصفه وحدة للطول، والجرام بوصفه وحدة للكتلة، والثانية بوصفه وحدة للزمن)

centimetric waves

موجات سنتيمترية

centipoise (abbr cp)

سنتي بوايز

(وحدة لزوجة تساوي واحداً على المئة من البوايز - انظر: poise)

central control

تحكم مركزي

(تحكم في نظام ممتد ومعقد من مركز واحد)

central force

قوة مركزية

(قوة يمكن افتراض أنها مُركّزة في نقطة مركزية وتتغير شدتها حسب بعدها عن تلك النقطة المركزية)

central force field

مجال قوة مركزية

(التوزيع المكاني لتأثير قوة مركزية)

centrifugal acceleration

تسارع طرد مركزي

centrifugal compressor

ضاغط طارد مركزي

(ضاغط ذو دافعة دوارة أو أكثر تُكسب المائع عجلة في اتجاه نصف قطري لتضغطة بالقوة الطاردة المركزية)

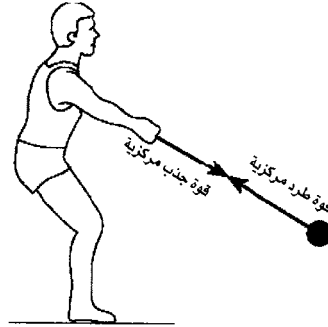
centrifugal-flow compressor

ضاغط طارد مركزي

centrifugal force

قوة طرد مركزية

(القوة الظاهرية في نظام دوار التي تقذف بالكتل للخارج بعيداً عن محور الدوران وتتناسب طردياً مع سرعة الدوران الزاوي، وعكساً مع مربع نصف قطر انحناء المسار)



centrifugal force قوة طرد مركزي

centrifuge

طارد مركزي

(جهاز ضخم يعمل بواسطة محرك، وله ذراع طويلة يمكن تدوير البشر أو الحيوانات أو المعدات عند طرفها لمحاكاة التسارع طويل الأمد في الطائرات والصواريخ وسفن الفضاء)



centripetal acceleration تسارع مركزي

CEP (circle of equal probability

مختصر "دائرة احتمال متساو"

Cep, Ceph مختصر مجموعة "المنتهب" النجمية

Cepheus (abbr, Cep, Ceph)

مجموعة "المنتهب" النجمية

caramé خزف معدني

ceramic خزف

(خليط غير عضوي، يحتاج معالجة حرارية لتحويله لكتلة متجانسة ذات مقاومة عالية لدرجات الحرارة المرتفعة، وقابلية ضعيفة للسحب)

Cerenkov radiation إشعاع سيرينكوف

(إشعاع من جسيم مشحون سرعته أكبر من سرعة الطور لموجة كهرومغناطيسية تتقدم في الوسط نفسه)

cermet ceramic + metal خزف معدني

(جسم يتكون من جسيمات خزفية ملتصقة بمعدن، ويستخدم في الطائرات والصواريخ ومركبات الفضاء لثباته العالية وتحمله درجات الحرارة المرتفعة)

Cet, Ceti مختصر مجموعة "قيطس" النجمية

cetane number عدد سيتاني

(رقم يعبر عن الاشتعال النسبية لزيت الوقود لمحركات الاشتعال الانضغاطي)

Ceti مختصر مجموعة "قيطس" النجمية

Cetus (abbr Cet, Ceti)

مجموعة "قيطس" النجمية

C-figure = C -index رقم - C

CGS system = centimeter - gram - second system

مختصر "نظام سنتيمتر - جرام - ثانية"

Cha, Cham مختصر مجموعة "الحرباء" النجمية

chad نفاذة

(القطعة الناتجة عن عمل ثقب في بطاقة مثلاً)

chadless من دون نفاذة

(نوع من التخریم تُترك فيه النفاذة ملتصقة بجدار الثقب على امتداد ربع محيطه - انظر: chad)

chaff

1 - نافذة

2 - رقائق تشويش (رقائق - معدنية غالباً - لتشويش الرادارات)

chain radar beacon فئار رادار متسلسل

(فئار راداري ذو وقت استرجاع قليل للغاية)

chain reaction تفاعل متسلسل

(تفاعل يكون فيه أحد العوامل اللازمة للتفاعل هو ناتج للتفاعل نفسه مما ينتج عنه تفاعلات أخرى)

challenger مُستجوب

(مُرسل ومُستقبل لإشارة لاسلكية بهدف الاستجواب)



Cham مختصر مجموعة "الحرباء" النجمية

Chamaeleon (abbr Cha, Cham)

chamber مجموعة "الحرباء" النجمية

(chamber pressure (symbol Pc غرفة

ضغط غرفة

(ضغط الغازات داخل غرفة احتراق

محرك صاروخي)

chamber volume (symbol Vc) حجم غرفة

(حجم غرفة احتراق صاروخ متضمناً

الجزء المتقارب من الفوهة)

change of the moon تغير القمر

channel

1 - مختصر "قناة ترددات"

2 - قناة (مسرى الإشارات بين أجزاء

الحاسب الآلي)

Chapman region منطقة تشابمان

(منطقة تخيلية في الغلاف الجوي الأعلى

يكون فيها توزيع كثافة الإلكترونات مع

الارتفاع خاضعاً لمعادلة استنتاجها سيدني

تشابمان)

Chappius bands نطاقات تشابيو

انظر: (absorption band)

character حرف

(واحد من مجموعة من العلامات التي

تُستخدم معاً للتعبير عن المعلومات

كالحروف الأبجدية والأرقام)

characteristic مُمَيِّز

characteristic chamber length
(symbol L*)

طول غرفة مُمَيِّز

(طول أنبوبة أسطوانية لها نفس حجم غرفة

احتراق محرك صاروخي من دون الجزء المتقارب)

characteristic equation معادلة مُمَيِّزة

(معادلة تعرف خصائص مجموعة من

المعادلات التفاضلية الجزئية أو تحدد

القيم المميزة لمسألة قيمة حدية)

characteristic exhaust velocity

(symbol c*) سرعة عادم مُمَيِّزة

(خارج قسمة سرعة العادم الفاعلة

ومعامل الدفع لمحرك صاروخي)

characteristic Larmor radius

نصف قطر لارمور المُمَيِّز

characteristic length (symbol l)

طول مُمَيِّز

(طول مرجعي مناسب لشكل ما، كالطول

الكلي لطائرة أو طول وتر سطح رافع... إلخ)

characteristic mode نمط مُمَيِّز

characteristics

(خطوط أو أسطح مرتبطة بمجموعة من

المعادلات التفاضلية الجزئية وتكون مماسة

للاتجاهات المُمَيِّزة عند جميع النقاط)

characteristic value قيمة مُمَيِّزة

(وسيط غير محدد يوجد في معاملات

معادلة تفاضلية معبرة وعن مسألة ما،

ويكون حل المعادلة موجوداً فقط عند قيم

معينة متفردة لهذا الوسيط)



characteristic-value problem

مسألة قيمة مُميّزة

انظر: (characteristic value)

characteristic velocity (symbol c^*)

سرعة مُميّزة

charge neutrality

حياد شحنة

(التساوي التقريبي بين الجسيمات الموجبة والسالبة في البلازما عالية الكثافة)

charge spectrum

طيف شحنة

(نطاق ومقدار الشحنات الكهربائية بالنسبة للأشعة الكونية عند ارتفاع محدد)

Charles-Gay-Lussac law

قانون تشارلز جاي لوساك

(تعميم تجريبي ينص على أنه عند ثبوت ضغط نظام غازي مثالي فإن زيادة حجمه تتناسب طردياً مع الزيادة في درجة حرارته)

Charles law = Charles-Gay-Lussac law

قانون تشارلز

charring ablator

مستأصل متفحم

(مادة مستأصلة تتميز بتكون طبقة كربونية على السطح المسخن تعوق انتقال الحرارة للمادة بخصائصها العازلة والمشعة)

chase pilot

طيار مُطارِد

(طيار يقود طائرة حراسة لطائرة تدريب أو أبحاث أو ما شابه ذلك)

chaser

مطارِدة

(المركبة التي تتاور لتلتحم بجسم مداري)

check flight

- 1 - طيران اختباري (طيران يجري لاختبار أداء طائرة أو صاروخ أو مركبة فضاء أو جزء منها)
- 2 - طيران تعويدي (طيران يجري لتعويد الطيارين والطاقم على الطائرة ولاختبار أدائهم)

checking

تَشَقُّق

(وجود شبكة من الشروخ الدقيقة على سطح جسم نتيجة عمليات تشغيل سيئة)

checkout

تَفَقُّد

(مجموعة من الخطوات لاختبار جاهزية شيء ما أو أدائه أو لتعويد شخص على معدة ما)

checkout GSE أجهزة مساندة تدقيق أرضية

(أجهزة مساندة أرضية تُستعمل في عملية التدقيق)

cheese antenna

منقوب هوائي

(هوائي يتكون من عاكس أسطواناني مكافئ المقطع محصور بين لوحين متعامدين على الأسطوانة وعلى مسافة منها تسمح بمرور أكثر من نمط في اتجاه الاستقطاب المرغوب)

chemical energy

طاقة كيميائية

(طاقة تُتبعث أو تُمتص في عملية تفاعل كيميائي)



chemical fuel

وقود كيميائي

(وقود يعتمد على مؤكسد للاحتراق وتوليد الدفع)

chemical pressurization

تكييف ضغط كيميائي

(زيادة ضغط خزانات الوقود في صاروخ باستخدام غازات عالية الضغط)

chemiluminescence

تألق كيميائي

(أي تألق ناتج عن تفاعل كيميائي)

chemisorption

امتزاز كيميائي

(التصاق سائل أو غاز بسطح ما، أو داخل جسم ما، بواسطة روابط كيميائية)

chemosphere

غلاف كيميائي

(منطقة في الغلاف الجوي الأعلى تحدث فيها تفاعلات ضوء كيميائية)

chest-to-back acceleration

تسارع صدر ظهري

أحد أنواع التسارع الوظيفي، انظر: physiological acceleration

chirp

زقزقة

(أسلوب لزيادة وإنقاص عرض النبضات للرادار النبضي)

chi-square test

اختبار كاي المربع

(اختبار للأهمية الإحصائية لظاهرة بناءً على تكرار حدوثها)

chlorate candle

شمعة كلورات

(خليط من مركبات كيميائية صلبة يعطي عند اشتعاله أوكسجيناً حراً)

Chlorella

(نوع من الطحالب الخضراء تُستخدم لتحويل ثاني أكسيد الكربون إلى أوكسجين في النظم البيئية المغلقة)

choked flow

دفق مختنق

(حالة دفق في ممر سريان عندما لا يمكن زيادة السريان أعلى مقطع حرج معين عند تقليل الضغط بعد هذا المقطع)

chokes

اختناقات

(ألم وتهيج في الصدر والحلق نتيجة نقص الضغط المحيط)

choking Mach number

رقم ماخ خافق

(رقم ماخ عند نقطة مرجعية في ممر عندما يصبح السريان في الممر مختنقاً، انظر: choked flow)

chondrite

نيزك كُندريت

(حجر نيزكي يتميز بكريات حبيبية صغيرة)

chopper

مقطع

(أداة تستخدم لاعتراض مسار إشعاع من مصدر واحد أو لتبادل الضوء من مصدرين)

chord

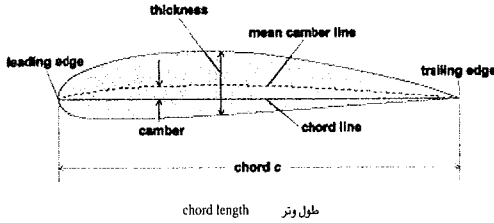
1 - وتر (خط مستقيم يقطع دائرة أو يصل بين طرفي قوس)

2 - وتر (خط مستقيم يصل بين نقطتين في مقطع سطح رافع، وعادةً ما تكونان نقطة المقدمة والنقطة الخلفية)

chord length

طول وتر

(طول وتر مقطوع سطح رافع بين طرفيه)
انظر: (chord)



choroisootherm

خط ثابت الحرارة

(خط يوضح ثبوت درجة الحرارة في
الفراغ)

chromatography

تَشْرِبُ

(فصل المواد الكيميائية باستغلال الاختلافات
في معدلات تَشْرِبِها في وسط ساكن)

chromosphere

غلاف لوني

(طبقة رقيقة من غازات شفافة نسبياً
تقع أعلى الطبقة الضوئية للشمس)

chronoisotherm

خط ثابت الحرارة

(خط يوضح ثبوت درجة الحرارة مع
الزمن)

chronometer noon

ظُهر مِيقَاتِي

chronometer time

زمن مِيقَاتِي

(انظر: time)

chronometric data

بيانات مِيقَاتِيَة

(بيانات تكون الكميات المهمة فيها هي
وقت حدوث حدث ما، أو الفترة الزمنية
بين حدثين)

chronotron

مِيقَاتُ إلكتروني

(أداة لقياس الزمن بين حدثين عن طريق
قياس الموضع المترابك لنبضتين ناتجتين
عن الحدثين ومُرسلتين على خط إرسال)

chuffing

طنين فرقي

(صورة لعدم استقرار الاحتراق في محرك
صاروخي، تتميز بنبضات ذات تردد منخفض)

chugging = chuffing

طنين فرقي

C-index

دليل - C

(دليل غير موضوعي يومي يدل على
النشاط المغناطيسي للأرض)

cine-theodolite

مِرْوَاة سينمائية

(أداة تَتَبَعُ فوتوغرافية تسجل على
الشريحة كلاً من الهدف، وزوايا السمات
والارتفاع لمحورها البصري)

Cir, Circ مختصر مجموعة "الفرجار" النجمية

circle of declination = hour circle

دائرة انحراف

circle of equal altitude = parallel of altitude

دائرة ارتفاع متساو

circle of equal declination = parallel of declination

دائرة انحراف متساو

circle of equal probability (abbr CEP)

دائرة احتمال متساو

(نصف قطر الدائرة التي يهبط فيها
نصف عدد الصواريخ المطلقت على مسافة
معينة وتعبّر عن دقة توجيه الصواريخ)

circle of latitude

دائرة خط العرض

(دائرة عظمى في الكرة السماوية تمر
بقطبي فلّك البروج وتتعامل من ثم على
مستوى دوران الشمس حول الأرض)



circle of latitude دائرة خط العرض

circle of longitude

دائرة خط طول

(دائرة في الكرة السماوية موازية لفلّك
البروج)

circle of probable error = circle of equal probability
دائرة خطأ محتمل

circle of right ascension = hour circle

دائرة مطلع مستقيم

Circuit

دائرة

(شبكة ذات مسار مغلق واحد أو أكثر)

circuit element

عنصر دائرة

(انظر element)

circular area

مساحة دائرية

(مربع قطر الدائرة)

circular cylindrical coordinates

محاور أسطوانية دائرية

circular dispersion (abbr CD)

تشّتت دائري

(قطر دائرة يحدث فيها ثلاثة أرباع
أحداث ما تكون تحت الدراسة)

circular error probable = circle of equal probability
احتمال خطأ دائري

circular frequency = angular frequency
تردد دائري

circular inch

بوصة دائرية

(مساحة دائرة قطرها بوصة واحدة)

circularly polarized sound wave

موجة صوتية مستقطبة دائرياً

(موجة مستعرضة في وسط مرّن بحيث
يكون متجه الإزاحة عند أي نقطة ذا
مقدار ثابت يدور حول نقطة ما بسرعة
زاوية ثابتة)

circularly polarized wave

موجة مستقطبة دائرياً

(موجة كهرومغناطيسية يرسم متجه
مجالها المغناطيسي أو الكهربائي عند
نقطة ما شكل دائرة)

circular mil

ميل دائري

(مساحة دائرة قطرها جزء من ألف
جزء من البوصة)

circular polarization

استقطاب دائري

(استقطاب موجة متولدة من متجه
كهربائي ثابت القيمة يدور في مستوى بحيث
يرسم دائرة)

circular scanning

مسح دائري

(مسح يرسم اتجاه أقصى إشعاع فيه
سطحاً مستوياً أو مخروطاً دائرياً قائماً
تقترب زاوية رأسه من 180 درجة)

circular velocity

سرعة دائرية

(السرعة المدارية اللازمة للحفاظ على مدار بنصف قطر ثابت على مسافة ما من جرم معين)

circulating memory = delay-line storage

ذاكرة دائرية

circulating register = delay-line storage

مُسجِّل دَوَّار

circulation

دوران

circulation integral

مكامل دوران

(التكامل الخطي لمتجه ما على مسار مغلق)

circumlunar

حول قمري

(بمعنى حول القمر وتطلق على المدارات)

cislunar

جنب قمري

(تصف ظاهرة ما أو نشاطاً ما يحدث في الفضاء بين الأرض والقمر أو بين الأرض ومدار القمر)

civil day

يوم مدني

(mean solar day) انظر:

civil time

وقت مدني

(mean time) انظر:

civil twilight

غسق مدني

civil year

سنة مدنية

clad

1 - كسوة (طلاء يوضع ويلصق على سطح مادة)
2 - يكسو

cladding= clad

كسوة

clamping circuit

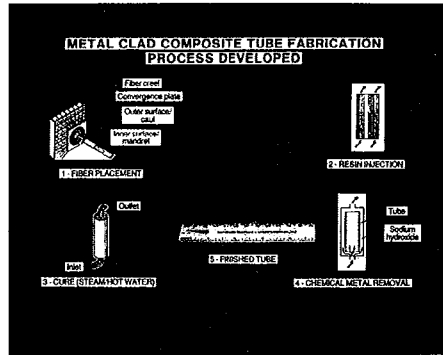
دائرة تثبيت

(دائرة تحافظ على أحد أطراف شكل موجي عند جهد محدد)

Clapeyron-Clausius equation

معادلة كلايرون - كلاوسيوس

(معادلة تفاضلية تربط بين ضغط نظام يتكون من صورتين لمادة ما في حالة اتزان وبين درجة حرارته)



كسوة clad

Clapeyron equation = Clapeyron-Clausius equation

معادلة كلايرون

Clausius-Clapeyron equation =

Clapeyron-Clausius equation

معادلة كلاوسيوس-كلايرون

cleanup

1 - تنظيف (عملية إزالة غاز من نظام تفريغ أو من جهاز باستخدام الامتزاز والضخ الأيوني)
2 - صقل (عملية تحسين السطح الخارجي وزيادة نعومته لطائرة لتقليل المقاومة)



clear	يُصَفَّر
(إرجاع وسيلة تخزين أو ذاكرة لوضع معين، عادة ما يدل على الصفر)	
climatology	علم المناخ
(دراسة مرتبطة بالقيم المتوسطة لظواهر الجو)	
climb	تَسْلُقُ
(اكتساب الطائرة المستمر للارتفاع)	
climb gradient	انحدار التسلُّق
(نسبة الارتفاع الرأسى المكتسب في أثناء الصعود إلى المسافة الأفقية المقطوعة خلاله)	
clipper	مقص
(دائرة أو شبكة تقوم بإزالة أي جزء من شكل موجي يقع أعلى أو أقل من مستوى معين)	
clipping circuit	دائرة قص
clock frequency	تردد ساعة
(التردد الأساسي لنبضات دورية تُنظَّم عمل آلة كالحاسب الآلي)	
clock pulse	نبضة ساعة
(نبضة تستخدم كمقياس)	
close air support	مساندة جوية قريبة
(وظيفة للطائرات الحربية تقوم خلالها بالإغارة على أهداف معادية قريبة من القوات الأرضية الصديقة)	

closed ecological system	نظام بيئي مغلق
(نظام يوفر سبل الحياة في غرفة معيشة معزولة عن طريق تدوير كامل للمواد المتوافرة وبالبذات ثاني أكسيد الكربون والبول ونواتج الإخراج الأخرى وتحويلها إلى أوكسجين وماء وغذاء)	
closed-loop system	نظام حلقة مغلقة
(نظام يستخدم مُخرجه في التحكم بمُدخلاته)	
closed-loop telemetry	نظام مُغلق للقياس عن بعد
(نظام قياس عن بعد يُستخدم مبيئاً في نظام استشعار عن بعد)	
closed respiratory gas system	نظام تنفسي مغلق
(نظام مستقل بذاته في مقصورة مُحكمة أو في مركبة فضاء، ويقوم بامتصاص غاز ثاني أكسيد الكربون منها ويدها بالأوكسجين والضغط المناسبين)	
closed system	نظام مغلق
closet approach	اقتراب بخلوة
(ظاهرة اقتراب جرمين سماويين إلى أدنى مسافة بينهما في أثناء حركتهما حول جسم آخر أساسي)	
cloud rate	معدل غيمي
(السرعة التي يقترب بها جسمان من بعضهما)	
cloud absorption	امتصاص غيمي
(امتصاص الإشعاع الكهرومغناطيسي بواسطة بخار الماء وقطرات الماء في السحب)	

cloud attenuation

توهين غيمي

(اضمحلال شدة الإشعاع فائق القصر
بواسطة السحب في الجو)

cloud band

نطاق غيمي

(نطاق واسع من الغيوم قد يصل إلى
مئات الأميال طولاً ونحو 100 ميل
عرضاً)

cloud chamber

غرفة غيمية

(جهاز لمراقبة مسارات الجسيمات
المتأينة يعتمد على تكثف بخار الماء فوق
المُسبَّح على الأيونات بدرجة أكبر من
تكثفه على الجزيئات المتعادلة)

cloud physics

فيزياء غيمية

(فرع من علم الأرصاد الطبيعية يُعنى
بدراسة الخواص الطبيعية للسحب)

cloud seeding

بلذر غيمي

(أي أسلوب يُستخدم بهدف إضافة مواد
خاصة للسحب تُغيّر من تطورها الطبيعي)

cloud street

شارع غيمي

(خطوط من السحب المتراكمة، كل منها
بعرض يتراوح بين ميل و30 ميلاً، وطول
بين 10 و200 ميل والمسافة بين كل خط
وأخر تتراوح بين نصف ميل وميلين)

clusec

كلوسيك

(معدل دقق يساوي جزءاً من مئة جزء
من لوسيك)

cluster

عنقود

(مجموعة من المحركات الصاروخية
متصلة معاً لتشكل وحدة دفع واحدة)

clutter

شوشرة

(إشارات هائلة تعوق استقبال إشارة ما
في جهاز استقبال)

CMa, C Maj

مختصر مجموعة "الكلب الأكبر" النجمية

CMi, C Min

مختصر مجموعة "الكلب الأصغر" النجمية

Cnc, Canc مختصر مجموعة السرطان النجمية

coated optics

بصريات مكسوة

(أجزاء بصرية كالعَدسات والمنشورات
الزجاجية ذات أسطح مطلية بطبقة
شفافة رقيقة لتقليل الانعكاس وفقدان
الضوء إلى حده الأدنى)

coaxial cable

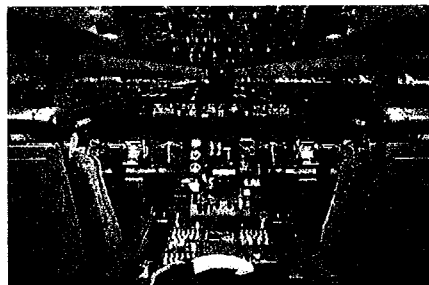
سلك محوري

(موجة موجي يتكون من موصلين مُتَّحِدَي
المحور ومعزولين عن بعضهما)

cockpit

قمرة

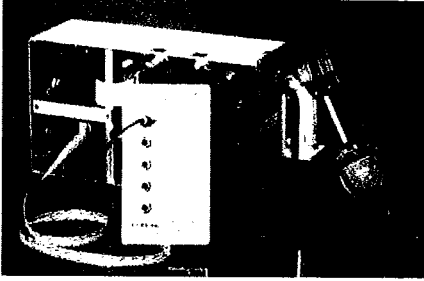
(غرفة القيادة في طائرة أو مركبة
فضائية)



cockpit قمرة

cockpit voice recorder مُسجِّل أصوات القُمرة

(أحد جزئي الصندوق الأسود، وهو الجزء المسؤول عن تسجيل كافة الأصوات في قُمرة القيادة)



cockpit voice recorder مُسجِّل أصوات القُمرة

codan (carrier operated device, anti-noise)

مختصر "أداة مضادة للضوضاء تعمل بالموجة الحاملة"
(أداة تُعطِّل مستقبلات إلا إذا استقبلت إشارة حاملة)

code شفرة

coded decimal digit رقم مُشفَّر عشرياً

(رقم عشري مُعبَّر عنه بشفرة ثنائية غالباً)

coding تشفير

coefficient (abbr coeff) مُعامل

(عدد يعبَّر عن مقدار تغيُّر ما تحت ظروف معينة، وغالباً يكون في صورة نسبة)

coefficient of barotropy مُعامل انتحائية ضغظية

(انظر: barotropy)

coefficient of compressibility

معامل انضغاطية

(التقصُّ النسبي في حجم نظام غاز عند زيادة ضغطه في عملية ثابتة درجة الحرارة)

coefficient of diffusion = diffusivity

معامل انتشار

coefficient of heat conduction = thermal conductivity

معامل توصيل حرارة

coefficient of molecular viscosity =

dynamic viscosity معامل لزوجة جزيئية

coefficient of mutual diffusion

معامل انتشار متبادل

(كمية في النظرية الحركية للغازات تقيس نزع الغازات للانتشار في بعضها البعض في الدفق غير المضطرب)

coefficient of tension معامل توتر

(الزيادة النسبية في ضغط نظام عند زيادة درجة الحرارة بعملية ثابتة الحجم)

coefficient of thermal conduction = thermal conductivity

معامل توصيل حرارة

coefficient of thermal conductivity = thermal conductivity

معامل توصيلية حرارية

coefficient of thermal expansion

معامل تمدد حراري

(مقدار انفعال المادة لزيادة في درجة حرارتها مقدارها الوحدة)

coefficient of viscosity = dynamic viscosity

معامل لزوجة



coherence

ترابط طوري

(علاقة بين قطاري موجات بحيث إذا انطبقا يمكنهما إحداث ظاهرة تداخل واضحة)

coherent

مترباط طورياً

(صفة للإشعاع الكهرومغناطيسي تعني أن الموجات لها ذات الطور الموجي فتعمل على تدعيم بعضها كما في عملية توليد أشعة الليزر)

coherent carrier

حامل مترابط

(موجة حاملة مشتقة من موجة متصلة بطريقة، تجعل تردداتها وطولها ذا علاقة ثابتة مع تردد وطول الإشارة المرجعية)

coherent echo

صدى مترابط

(صدى راداري ذو طور وسعة ثابتين تقريباً عند مدى معين)

coherent oscillator (abbr Coho)

متذبذب مرتبط

(متذبذب يتيح مرجعية تُمكن من تمييز فرق الطور الموجي بين نبضتين راداريتين مرتدتين متتاليتين)

coherent radar

رادار مرتبط

(رادار تسمح دائرته بمقارنة الطور الموجي لنبضتين مرتدتين متتاليتين)

coherent reference

مرجع مرتبط

(إشارة مرجعية ذات تردد ثابت، ويرتبط بطورها طور الإشارات الأخرى بهدف تحقيق ترابط طوري للنظام)

coherent transponder

مرسل - مستقبل مترابط طورياً

(مرسل - مستقبل إشارتنا مُدخله ومُخرجه لهما ذات الطور الموجي)

Coho (abbr) = coherent oscillator

متذبذب مترابط

coincidence circuit

دائرة انطباق

(دائرة إلكترونية تُصدّر نبضة مُخرج فقط عند ورود نبضتين أو أكثر في وقت واحد أو خلال فترة معينة)

coincidence counter

عداد انطباق

(جهاز يستخدم عدادات أيونات ودوائر انطباق لعد وتحديد اتجاه حركة جسيمات متأينة وبالأخص الأشعة الكونية)

coincident-current magnetic core

قلب مغناطيسي انطباقي التيار

(قلب مغناطيسي ثنائي تُخزّن فيه المعلومات كنتيجة لمرور تيار في ملفين مستقلين أو أكثر في وقت واحد)

Col, Colm مختصر مجموعة "الحمامة" النجمية

colatitude

مُتمم خط العرض

(تسعون درجة ناقص خط العرض)

cold cathode

مهبط بارد

(مهبط لا يعتمد عمله على كون درجة حرارته أعلى من الجو المحيط)

cold-cathode gage

مقياس بارد المهبط

(مقياس تأثير تنتج فيه الأيونات بواسطة تمرير بين قطبين لهما درجة حرارة الغرفة)



cold-cathode ionization gage = cold-cathode gage مقياس تأين بارد المهبط

cold-flow test اختبار دفق بارد

(اختبار صاروخ وقود سائل من دون احتراق
للتأكد من كفاءة النظم المختلفة كنظام
ضغط الخزانات ونظام التغذية بالوقود)

cold-pressor test اختبار رافع الضغط البارد

(اختبار لقياس استجابة القلب وضغط
الدم لغمر أحد الأطراف في ماء مثلج)

cold working تشكيل بارد

(تشكيل معدن بطريقة لدونية عند درجة
حرارة أقل من درجة إعادة التبلور)

coleopter طائرة حلّقية الجناح

(طائرة ذات جناح ذي شكل حلقي
برميلي، ويكون كل من المحرك والجسم
داخل الجناح)

collimate

1 - يوازي (يجعل مجموعة من الأشعة
متوازية)

2 - يسدّد (يعدّل خط رؤية أداة بصرية
بالنسبة لباقي أجزاء الجهاز)

collimation error خطأ توازٍ

(الخطأ الزاوي مقداراً واتجاهاً بين
خطي رؤية متوازيين اسمياً)

collimation tower برج مُسامتة

(برج يركّب عليه هدف مرئي وآخر
مذياعي؛ لاستخدامهما في التأكد من
المحور الكهربائي لهوائي)

collimator مُسدّد

(وسيلة بصرية لجعل أشعة الضوء
متوازية)

collision تصادم

(ارتطام بين جسمين يُغيّر من زخم
وطاقة كل منهما)

collision cross section مقطع تصادم عرضي

collision frequency تردد اصطدام

collision frequency per molecule

تردد اصطدام لكل جزيء

collision frequency per unit volume

تردد اصطدام لوحدة الحجم

collision parameter وسيط اصطدام

collision rate معدل تصادم

(متوسط عدد التصادمات في الثانية
لجزيء أو جسيم يتحرك في غاز)

colloid غرواني

(الوسط المشتّت في نظام غروي)
انظر: ("colloidal system")

colloidal dispersion = colloidal system

تشّت غرواني

colloidal suspension = colloidal system

معلّق غرواني

colloidal system

نظام غرواني

(خليط دقيق من مادة في أخرى، إحداها ذات
الطور الغرواني مشتّتة في حالة دقيقة جداً في
المادة الأخرى وتسمى الوسط المشتّت)



Colm مختصر مجموعة "الحمامة" النجمية

Colorblind أعمى لونياً

(طبقة حساسة للضوء تستجيب فقط للضوء الأزرق والبنفسجي وفوق البنفسجي)

color equation معادلة لون

(مقياس للحساسية اللونية لطريقة مراقبة معينة)

color excess (symbol E) زيادة لون

(الفرق بين دليل اللون الظاهر للنجم، ودليل اللون الحقيقي كما يُحسب طبقاً لنوعه)

color index (symbol C) دليل لون

(الفرق بين المقدار التصويري الظاهر للنجم والمقدار المرئي التصويري له)

color sensitive حساس لونياً

(طبقة حساسة للضوء غير عمياء لونياً)

color temperature

1 - درجة حرارة لونية (تقدير لدرجة حرارة جسم متوهج عن طريق ملاحظة الطول الموجي الذي يشع عنده بأقصى شدة)

2 - حرارة لون (درجة الحرارة التي تقتضي تسخين مشع جسم أسود لها، لكي يكافئ اللون الذي يشعه لون مصدر ضوئي ما)

Columba (abbr Col, Colm)

مجموعة "الحمامة" النجمية

column

عمود

(جسم وظيفته الإنشائية مقاومة أحمال الضغط على امتداد طوله)

Com, Coma

مختصر مجموعة "الدّوابة" النجمية

coma

1 - دّوابة (الغلاف الغازي المحيط بنواة مذنب)

2 - زيغ (تنبُّش ضوء مصدر ضوئي نُقْطِي نتيجة زيغ كروي فيبدو كما لو كان المصدر له هيئة المذنب)

3 - مختصر مجموعة "الدّوابة" النجمية

Coma Berenices (abbr Com, Coma)

مجموعة "الدّوابة" النجمية

combination coefficient

معامل اتحاد

(مقياس لعميل الاختفاء النوعي للأيونات الصغيرة نتيجة لا تحادها مع نويات أيتكون أو بأيونات كبيرة ذات شحنة مخالفة)

combined error

خطأ مُجمَع

(لفظ يستخدم لتحديد أكبر خطأ محتمل لجهاز في وجود تأثيرات تُضاف لبعضها أو تؤثر في بعضها بعضاً)

combustion chamber

غرفة احتراق

(أى غرفة لحرق وقود، وبالأخص في محرك صاروخي حيث يُحرق الوقود الدافع تحت ضغط كبير)

combustion-chamber liner

بطانة غرفة احتراق

combustion efficiency

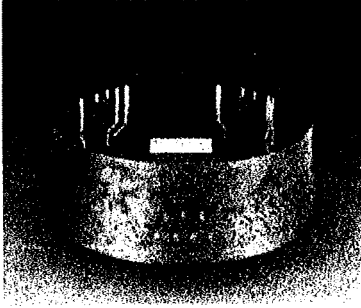
كفاءة احتراق

(كفاءة حرق الوقود معبراً عنها بنسبة الطاقة الناتجة عن الاحتراق إلى طاقة الوضع الكيميائية للوقود)

combustion instability

عدم استقرار الاحتراق

(عدم استقرار في حرق الوقود كما قد يحدث في محرك صاروخي)



بطانة غرفة احتراق combustion-chamber liner

combustion wave

موجة احتراق

(منطقة حرق تتقدم عبر وسط قابل للاشتعال)

combustor = combustion chamber

حارق

comes (plural, comites)

رفيق

(النجم الأصغر في نظام نجمي ثنائي)

comet

مُذنب

(عضو مضيء في النظام الشمسي يتكون من رأس وذيل غازي مضيء يمتد لمسافة كبيرة خلف الرأس)

command

أمر

(إشارة تطلق فعلاً ما في الجهاز الذي يستقبلها وتسمى في عمليات الحاسب الآلي تعليمات)

command control

تحكم أمر

(نظام تؤدي فيه الوظائف استجابة لإشارة مُستقبلة)

command destruct

تدمير أمر

(نظام تحكم بالأوامر يقوم بتدمير صاروخ في أثناء تحليقه بناءً على إشارة من ضابط سلامة عندما يُشكّل أداء الصاروخ خطورة)

command guidance

توجيه أمر

(توجيه مركبة فضاء أو صاروخ بواسطة إشارة كهربية مرسله لأجهزة استقبال على المركبة)

common item

بند مشترك

(أحد الموارد المستخدمة في أكثر من نظام أو نظام فرعي بما فيه الأجزاء وقطع الغيار)

communications satellite

قمر اتصالات صناعي

(قمر صناعي مُصمّم ليعكس أو يعيد بث إشارة كهرومغناطيسية للاتصالات)

commutation

إبدال

(أخذ عينات متتابة من مصادر بيانات متعددة على أساس مشاركة الوقت لنقلها أو لتسجيلها على قناة واحدة)

commutation rate

معدل إبدال

(عدد إشارات دخل المُبدّل المجمعة في الثانية)

commutator

مبدّل

(جهاز لتحقيق الإرسال المتعدد زمني التقسيم عن طريق قطع وفصل تتابعي متكرر)



يجمع

compile

(يجمع برامج كمبيوتر فرعية لازمة
لبرنامج رئيس)

complement

1 - زاوية متممة (زاوية تساوي 90 درجة
ناقص زاوية ما)

2 - مكمل حقيقي (الكمية التي إذا
أضيفت لكمية أخرى تعطي أقل كمية
ذات عدد خانوات يزيد بمقدار واحد)

3 - مكمل أساس ناقص واحد (الكمية
التي إذا أضيفت لكمية أخرى تعطي
أكبر كمية لها نفس العدد من الخانات)

complementary angle

زاوية متممة

complementation

استكمال

(عملية في جبر بوليان وفيها توصف بعض
عناصر بأنها لا تنتمي لفئة أو فئات معينة)

complementor

مكمل

(جزء من الحاسب الآلي يقوم بعملية
الاستكمال، انظر complementation)

complex

1 - مجمع (اختصار مجمع إطلاق
ولا سيما الصواريخ)

2 - مركب (صفة لكمية تتكون من عدد
حقيقي وآخر تخيلي)

complexity units

وحدات تعقيد

(رقم تقريبي في دراسات الاعتمادية
للأجهزة الإلكترونية ويحسب بناءً على
مجموع عدد الأنابيب وعدد المرحلات في
الوحدة أو النظام)

companion

رفيق

(الجسم الأصغر في نظام نجمي ثنائي)

companion body

جسم رفيق

(مخروط مقدمة أو آخر مراحل صاروخ
أو أي جسم آخر يدور مع قمر صناعي
حول الأرض)

comparator

مقارن

(وسيلة أو دائرة لمقارنة المعلومات من
مصدرين)

compass

بوصلة

(أداة لتحديد اتجاه أفقي مرجعي وتطلق
بالأخص على البوصلة المغناطيسية)

compass meridian

خط طول بوصلة

(انظر: meridian)

compass north

شمال بوصلة

(اتجاه الشمال كما تشير إليه بوصلة
مغناطيسية)

compatibility

توافق

(صفة لنظام فرعي تدل على تناغمه مع
النظام الأكبر، كما تطلق على نظام كلي
لتدل على انسجام نظمه الفرعية، وكذلك
على المواد التي يمكن أن تستخدم مع
مواد أخرى دون حدوث تفاعل بينها تحت
ظروف التشغيل العادية)

compensation signals

إشارات تعويض

(إشارات تسجل على نفس الشريط مع
البيانات وتستخدم في تلافي تأثير سرعة
الشريط في أثناء استعادة البيانات)



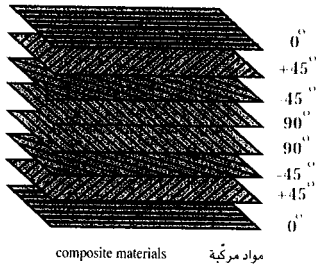
component

- 1 - مكوّن (جزء مستقل من وحدة كاملة ويؤدي وظيفة ضرورية لعمل الوحدة)
- 2 - مُركّبة (المسقط الهندسي لمتجه على اتجاه معين)

composite materials

مواد مركّبة

(مواد إنشائية من المعدن أو الخزف أو اللدائن ذات عوامل تقوية على صورة ألياف أو جسيمات أو طبقات من مواد أخرى متوافقة)



composite propellant

دافع مركّب

(دافع صاروخي صلب يتكون من وقود ومؤكسد لازمين معاً للاحتراق)

compound centripetal acceleration =
تسارع جذب مركزي مركب coriolis acceleration

compressed air illness = caisson disease

مرض الهواء المضغوط

compressibility

انضغاطية

(صفة لمادة كالهواء تزداد بمقتضاها كثافتها مع زيادة ضغطها)

compressibility burble

اضطراب انضغاط

(منطقة سريان مضطرب تنتج عن موجة صدمة وتقع خلفها)

compressible flow

دفق منضغط

(دفق يحدث عند سرعات عالية لا تسمح بإهمال التغيرات في كثافة المائع)

compression

ضَغْط

compressional wave

موجة انضغاطية

(موجة في وسط مرّن ينشأ عنها تغير في ضغط أجزاء الوسط دون حدوث دوران لها)

compressor

ضاغط

(آلة لضغط الهواء أو مائع آخر)

compressor blade

ريشة ضاغط

(ريشة ساكنة أو متحركة في ضاغط دفع محوري)

Compton effect

تأثير كومبتون

(نقص التردد وزيادة الطول الموجي للأشعة السينية أو أشعة جاما عند تشتتها بواسطة إلكترونات حرة)

Compton electron

إلكترون كومبتون

(إلكترون مداري يُقذف من مداره نتيجة صدمته بكم من الإشعاع عالي الطاقة كالأشعة السينية أو أشعة جاما)

Compton recoil effect = Compton effect

تأثير ارتداد كومبتون

Compton recoil electron = Compton electron

إلكترون ارتداد كومبتون

Compton wavelength (symbol λ_c)

طول موجة كومبتون

(كمية لمتجه وتساوي خارج قسمة ثابت بلانك على حاصل ضرب كتلة الجسيم وسرعة الضوء)

computer

- 1 - حاسب آلي (آلة لإجراء الحسابات ومعالجة البيانات)
- 2 - حاسب (شخص يقوم بالحسابات أو بتشغيل حاسب آلي)

computing efficiency كفاءة حساب

- (نسبة وقت إجراء الحسابات خلال فترة معينة إلى الطول الكلي لهذه الفترة)

computing machinery آلات حاسبة

- (آلات يمكنها تسلم وإعطاء وتخزين معلومات وإجراء عمليات حسابية ومنطقية على هذه المعلومات)

condensation تكثيف

- (تحول بخار الماء إلى سائل)

condensation coefficient معامل تكثيف

- (نسبة معدل التكثيف إلى معدل اصطدام جزيئات البخار)

condensation nucleus نواة تكثيف

- (جسيم يبدأ عليه تكثف بخار الماء)

condensation rate معدل تكثيف

- (عدد جزيئات الماء المكثف على السنتيمتر المربع من السطح في الثانية)

condensation shock صدمة تكثيف

- (سطح عدم اتصال مرتبط بالتكثيف المفاجئ وتكون الضباب في مجال سريان)

condensation shock wave = condensation shock موجة صدمة تكثيف**condensation trail****أثر تكثيف**

- (أثر مرئي من بخار الماء المتكثف - أو جزيئات الثلج - المتكون خلف طائرة عند مرورها في الهواء)

conductance**توصيلية**

- (النسبة بين شدة التيار الكهربائي المار في دائرة كهربية إلى فرق الجهد بين طرفي هذه الدائرة)

conduction**توصيل**

- (انتقال الطاقة في مادة موصلة عن طريق الحركة الجزيئية الداخلية ومن دون أي انتقال كلي خارجي)

conduction band**نطاق توصيل**

- (مدى من مستويات الطاقة في طيف طاقة جسم ما يمكن للإلكترونات التحرك فيه بحرية)

conductive equilibrium = isothermal equilibrium اتزان توصيلي**conductivity****توصيلية**

- (القدرة على توصيل كهرباء أو حرارة أو صوت ... إلخ)

conductor**موصل**

- (مادة توصّل كهرباء أو حرارة أو صوتاً... إلخ)

cone

- 1 - مخروط (المقصود مخروط المقدمة لصاروخ أو طائرة)
- 2 - مخروطية (نوع من الخلايا في شبكية العين مسؤولة عن حدة الإبصار والإحساس بالألوان)



مخروط cone

cone of escape مخروط هروب

(مخروط تخيلي يقع في طبقة الغلاف الجوي الخارجية وموجه رأسياً لأعلى ليحتوي المنطقة التي يمكن أن يتحرك فيها جزيء نظرياً حتى الفضاء الخارجي دون اصطدامه بجزيء آخر، أي يكون متوسط مساره الحر لا نهائياً)

confidence interval فترة ثقة

(مدى من القيم يُعتقد أنه يحتوي الصفة المميزة لفضاء إحصائي بدرجة ثقة محددة)

confidence level مستوى ثقة

(درجة الثقة المرغوبة إحصائياً في نتيجة ما)

confidence limits حدود ثقة

(الحدان العلوي والسفلي لفترة الثقة في الإحصاء)

configuration

- 1 - هيئة (وضع نسبي لأشياء معقدة والشكل الناشئ عن ذلك)
- 2 - وضع كوكبي (وضع الأجرام السماوية بالنسبة لبعضها)
- 3 - تشكيلة (فئة معينة من الطائرات أو الصواريخ تختلف عن غيرها من نفس الطراز نتيجة إضافة أو حذف تجهيزات أو معدات ثانوية)

confluence

تلاقى

(معدل تقارب دقق على خط عمودي على اتجاه السريان عند نقطة ما)

conformal

توافقي

(دو تمثيل زاوي صحيح)

conic

مخروط

(سطح ينشأ عن تقاطع مستوى مع مخروط دائري قائم)

conical beam

شعاع مخروط

(شعاع راداري ينشأ عن طريق نظام مسح مخروطي)

conical scanning

مسح مخروطي

(مسح يتخذ اتجاه الإشعاع الأقصى فيه شكل مخروط يكون قياس زاوية رأسه قريباً من عرض الشعاع)

conic section

سطح مخروطي

conjunction

ارتباط

(وضع جسمين سماويين لهما نفس خط الطول السماوي أو نفس الزاوية)

conservation of angular momentum

بقاء زخم زاوي

(مبدأ ينص على أن الزخم الزاوي المطلق كمية لا تفنى ولا تُستحدث، ولكن تنتقل من نظام فيزيائي لآخر بواسطة تأثير عزم ازدواج على النظام)

conservation of energy

بقاء طاقة

(مبدأ ينص على أن الطاقة الكلية لنظام معزول تبقى ثابتة إذا لم يحدث تبادل بين الكتلة والطاقة)



conservation of mass **بقاء كتلة**

(مبدأ ميكانيكا نيوتونية ينص على أن الكتلة لا تفنى ولا تستحدث ولكن تنتقل من حيز لآخر)

conservation of momentum **بقاء زخم**

(مبدأ ينص على أنه في غياب القوى فإن الزخم المطلق كمية لا تفنى ولا تستحدث)

console **لوحة مفاتيح**

(مجموعة من المفاتيح والعدادات لمراقبة تسلسل معين من العمليات والتحكم فيها)

constant-level balloon **منطاد ثابت المستوى**

(منطاد مصمم لكي يحلق على مستوى ثابت الضغط)

constant of aberration **ثابت الزيغ**

(أقصى زيغ لنجم مراقب من الأرض، انظر: aberration)

constant of gravitation = Newtonian universal constant of gravitation **ثابت الجاذبية**

constant of nutation **ثابت الترنج**

(انظر: nutation)

constant-pressure balloon = constant-level balloon **منطاد ضغط ثابت**

constellation **مجموعة نجمية**

(أطلقت أصلاً على ترتيب نجمي معين وتعني الآن جزءاً من الكرة السماوية محددًا بحدود وهمية)

constituent day **يوم مكون**

(مدة دوران الأرض مرة واحدة حول محورها بالنسبة لنجم تخيلي يُمثل أحد العناصر الدورية في القوى المدية)

construction weight **وزن إنشائي**

(وزن صاروخ أو طائرة من دون الوقود والحمولة والطاقم إن وجد)

continuity equation **معادلة استمرار**

(معادلة رياضية تمثل مبدأ بقاء الكتلة وتنص على أن التدفق عبر مقطعين في سريان منتظم يكون متساوياً)

continuous absorption **امتصاص مستمر**

(انظر: absorption spectrum)

continuous-flow system **نظام تدفق مستمر**

(نظام أوكسجين يتدفق فيه الغاز أثناء الشهيق والزفير)

continuous spectrum **طيف مستمر**

(طيف تكون فيه الأطوال الموجية أو الترددات أو الزخم والطاقة معبراً عنها بتوزيع متصل للأعداد الحقيقية)

continuous variable **تغير مستمر**

(متغير يمكنه أن يأخذ أي قيمة في نطاق ما)

continuous-wave radar **رادار موجة مستمرة**

(نوع من الرادارات يبث موجات مستمرة سواء مُضَمَّنَة أم غير مُضَمَّنَة)

continuous waves (abbr CW) **موجات مستمرة**

(موجات تتطابق ذبذباتها المتتالية)

continuum **متصل**

(شيء متصل دون أجزاء منفصلة كمتصل الأعداد الحقيقية)



continuum flow	دفق متصل
continuum radiation = continuous spectrum	إشعاع مستمر
contrail = condensation trail	أثر تكثف
contrast	تباين
	(درجة التميز بين درجتي لون في صورة)
contrast threshold = threshold contrast	حد الوضوح
contravene	ريشة عاكسة
	(ريشة تعكس أو تُوقِف دوران سريان)
control	
	1 - تحكم (توجيه حركات طائرة أو صاروخ)
	2 - أداة تحكم (ذراع أو مفتاح أوزر أو ما شابه يستخدم لتوجيه وضبط شيء ما)
	3 - نظام تحكم (تستخدم الكلمة في صيغة الجمع للدلالة على نظام من الأذرع والمفاتيح والأسلاك والعجلات ونحوها يستخدم للتحكم في وضعية أو ارتفاع أو سرعة طائرة أو صاروخ أو ما شابه)
control feel	إحساس تحكم
	(انطباع الاستقرار والتحكم في طائرة، الذي يشعر به الطيار عبر نظام التحكم)
controllability	تحكمية
	(إمكانية استجابة طائرة أو صاروخ أو مركبة أخرى للتحكم)

controlled environment	بيئة متحكم فيها
	(بيئة أي جسم يتم فيها الحفاظ على الرطوبة والضغط والحرارة وخلافه عند مستويات محددة سلفاً)
controlled-leakage system	نظام متحكم التسرب
	(نظام يؤمن الحياة في طائرة أو مركبة فضائية بالتخلص من غاز ثاني أكسيد الكربون والإمداد بمخزون الأوكسجين والغذاء)
control rocket	صاروخ تحكم
	(محرك صاروخي يُستخدم لتغيير وضعية وسرعة صاروخ أو مركبة فضائية)
control unit	وحدة تحكم
	(جزء الحاسب الآلي الذي يجعل الوحدة الحاسوبية ووحدات التخزين والنقل تعمل بتسلسل ملائم)
control vane	ريشة تحكم
	(ريشة متحركة تستخدم للتحكم في وضعية الطيران)
convection	حمل
	(حركة كُتلية داخل مائع تتسبب في نقل وخلق خواص المائع)
convective atmosphere = adiabatic atmosphere	جو حامل
convergence	
	1 - تقارب (انكماش مجال اتجاهي ومقياس ذلك الانكماش)

- 2 - تقارب (خاصية لتسلسل من الأعداد
والدوال تضمن اقترابها من نهاية محدودة)
3 - تناقص (نقص في مساحة أو حجم)

conversion device أداة تحويل

(أي أداة تستخدم لتغيير أسلوب عرض
المعلومات)

convert يحول

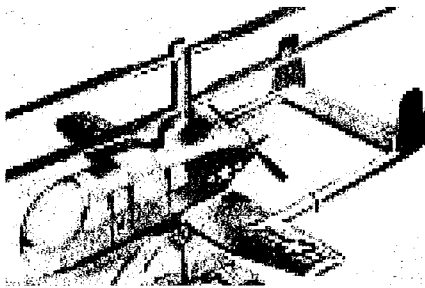
(يغير من طريقة عرض المعلومات)

converter

- 1 - محوّل كهربائي (أداة لتحويل التيار
المتردد إلى تيار مستمر)
2 - محوّل (محوّل طاقة ذو تردد مُخرَج
يختلف عن تردد المُدخَل)

convertiplane طائرة متحوّلة

(صورة مختلطة لطائرة أثقل من الهواء
قادرة على الارتفاع والإقلاع والتطواف
والهبوط بصورة مشابهة للطائرة
العمودية والطيران كطائرة ثابتة الجناح)



طائرة متحوّلة Convertiplane

coolant مبرد

(سائل أو غاز يستخدم لتبريد شيء
كغرفة احتراق صاروخ مثلاً)

cooled-tube pyrometer بيرومتر أنبوب مبرّد

(مقياس حرارة الغازات الساخنة المناسبة)

cooler مبرّد

cooling power قدرة تبريد

(أحد المتغيرات المستخدمة لقياس التأثير
المُطّفّ للهواء على جسم الإنسان)

Coordinate إحداثي

(أحد الكميات المستخدمة لتحديد نقطة
في الفراغ)

coordinate axes محور إحداثيات

(انظر : Cartesian coordinates)

coordinate line خط إحداثيات

(انظر : curvilinear coordinates)

coordinate planes مستويات إحداثيات

(انظر : Cartesian coordinates)

coordinate surface سطح إحداثيات

(انظر : curvilinear coordinates)

coordinate system نظام إحداثيات

(أي تنظيم معين لتمييز كل نقطة في
وسط متصل)

Copy ينسخ

(يكرر معلومات دون تغييرها)

Cor A

مختصر مجموعة "الإكليل الجنوبي" النجمية

Cor B

مختصر مجموعة "الإكليل الشمالي" النجمية



coriolis acceleration

تسارع كوريوليس

(تسارع لجسم يتحرك في نظام
إحداثيات نسبي)

coriolis correction

تصحيح كوريوليس

(تصحيح يطبق على الموضع الافتراضي، أو
خط الموضع الفلكي، أو ارتفاع جرم سماوي
لإدخال تسارع كوريوليس في الاعتبار)

coriolis effects

تأثير كوريوليس

(تأثير كالدوار والغثيان يحس به شخص
يتحرك باتجاه قطري في نظام يدور)

coriolis force

قوة كوريوليس

(قوة عطالية تؤثر على جسم يتحرك
وناشئة عن حركة الكتل عمودياً على
محور الدوران الأساسي للنظام)

coriolis parameter

معامل كوريوليس

(ضعف مركبة سرعة الأرض الزاوية
حول المحور الرأسي المحلي)

corner reflector

عاكس زاوي

(ثلاثة أسطح موصلة متعامدة على
بعضها تستخدم لإرجاع الأشعة
الكهرومغناطيسية لمصدرها بهدف
التخفي عن الرادار)

Corona

هالة

(الغلاف الخارجي المرئي من الشمس)

Corona Australis

مجموعة "الإكليل الجنوبي" النجمية

Corona Borealis (abbr CrB, Cor B)

مجموعة "الإكليل الشمالي" النجمية

corona discharge

تفريغ مصحوب بهالة

(تفريغ كهربائي لامع وذو صوت مسموع
غالباً)

coronagraph

راسم هالة

(جهاز لتصوير هالة الشمس في غير
أوقات الكسوف)

corosant

تفريغ ذو هالة

corpuscular

جسمي

(يتكون من جسيمات وبخاصة جسيمات
ذرية)

corpuscular cosmic rays

أشعة كونية جسيمية

(أشعة كونية أساسية من الفضاء
الخارجي تتكون أساساً من بروتونات
بطاقة تتراوح بين 2 و20 إلكترون فولت)

corpuscular theory of light

نظرية جسيمية للضوء

(فرضية للسير إسحاق نيوتن بأن الضوء
يتكون من سيل من الجسيمات الدقيقة
المنبعثة من الأجسام المضيئة بسرعات
عالية جداً، وأن الإحساس بالضوء ناتج
عن قذف شبكية العين بهذه الجسيمات)

correction

تصحيح

(كمية مساوية - في المقدار - للخطأ
تضاف للقيمة المحسوبة أو المقاسة
للحصول على القيمة الصحيحة)

correlation

ارتباط

(علاقة بين حدثين يعبر عنها كرقم
يتراوح بين سالب واحد وموجب واحد)



correlation coefficient معامل ارتباط
(انظر: correlation)

correlation detection كشف ارتباط
(طريقة للكشف تقارن فيها إشارة قبل إرسالها وبعد وصولها بإشارة مرجعية مُولدة داخلياً)

correlation tracking and ranging (abbr Cotar) تتبع وتقدير مسافات ارتباطي
(نظام قياس مسارات يستخدم مقارنة الطول لعدة إشارات مستمرة صادرة عن محطة واحدة لقياس اثنين من جيوب تمام الموضع علاوة على المدى)

correlation tracking and triangulation (abbr Cotat) تتبع وتثليث ارتباطي
(نظام قياس مسارات يتكون من هوائيات عدة تفصل بينها مسافات كبيرة ويستخدم لقياس جيوب تمام موضع جسم ما)

correlation tracking system نظام تتبع ارتباطي
(نظام قياس مسارات يستخدم أساليب ارتباطية)

corrosion تآكل
(تحلل المعدن نتيجة لتفاعلات كيميائية أو كهروكيميائية مع بيئته المحيطة)

Corv "الغراب" النجمية مختصر مجموعة
Corvus (abbr Crv, Corv) مجموعة "الغراب" النجمية

cosine law of illumination

قانون جيب تمام للإضاءة

(علاقة هندسية تربط بين سطوع سطح وجيب تمام زاوية سقوط الأشعة المضيئة عليه)

cosmic كوني
(متعلق بالكون وبخاصة خارج الغلاف الجوي للأرض)

cosmic dust غبار كوني
(مادة صلبة مُذرّة حجم جسيماتها أصغر من النيازك المتناهية الصغر)

cosmic noise ضوضاء كونية
(تداخل بسبب موجات الراديو الكونية)

cosmic radiation إشعاع كوني
cosmic radio waves موجات مذياع كونية

(موجات مذياعية منبعثة من مصادر خارج المجموعة الشمسية)

cosmic-ray burst دفقة أشعة كونية
(إنتاج كثيف للأيونات في جهاز تسجيل للأشعة الكونية)

cosmic-ray knee مُركبة شعاع كوني
(نقطة انخفاض مفاجئ في شدة الأشعة الكونية المسجلة)

cosmic rays أشعة كونية

(فيض من الجسيمات النووية عالية الطاقة تجوب النظام الشمسي وتُمطر الأرض من جميع الاتجاهات)

cosmonaut روسي رائد فضاء



COSPAR (abbr) "مختصر" لجنة أبحاث الفضاء

coulomb (abbr C) كولوم

(وحدة كمية الكهرباء وتساوي الشحنة المنقولة في الثانية بواسطة تيار كهربائي شدته واحد أمبير)

cotar (correlation tracking and ranging)

"مختصر" تتبع وتقدير مسافات ارتباطي

Cotat (correlation tracking and triangulation)

"مختصر" تتبع وتثليث ارتباطي

Couette flow دفق كويت

(الدفق الأقصى لماثع بين سطحين متوازيين ذوي حركة نسبية)

Coulomb collision تصادم كولوم

(تصادم جسيمين مشحونين)

Coulomb damping خمد كولوم

(فقد الطاقة الذي يحدث عند مقاومة حركة جسيم في نظام اهتزازي بواسطة قوة لا يعتمد مقدارها على الإزاحة والسرعة)

count

1 - يعد

2 - عدة (استجابة واحدة في عدادات الأشعة)

countdown عد تنازلي

(عملية عد عكسي أثناء إجراء مجموعة من العمليات التي تتسلسل لتمخض عن حدث مهم كإطلاق صاروخ أو إجراء اختبار مُقيّد أو ما شابه)

counter عداد

(جهاز ينتقل من وضع للذي يليه من بين عدة أوضاع بناءً على استقباله إشارة دخل معينة)

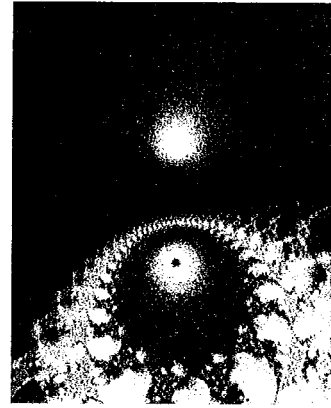
counterclockwise polarized wave = left-handed polarized wave

موجة مستقطبة عكس عقارب الساعة

counter glow = gegenschein وهج مضاد

counter pressure ضغط مضاد

(ضغط يُبذل على جسم الإنسان من الخارج ليضاد ضغطاً داخلياً أثناء التنفس تحت ضغط)



وهج مضاد counter glow

counterradiation إشعاع مضاد

(فيض الإشعاع الجوي الهابط عبر سطح ما، والذي غالباً ما يكون سطح الأرض)

countersunk rivet برشام غاطس

(نوع من برشام التثبيت ذو رأس غاطس يُستخدم بغرض تقليل مقاومة الهواء لسطح طائفة أو صاروخ)

countervane = contravene

ريشة عاكسة

cracking

تصدع

coupled modes

أنماط مقترنة

(وجود شروخ كبيرة نسبياً تمتد داخل هيكل نتيجة لزيادة إجهاد مادته)

(أنماط اهتزازية غير مستقلة وتؤثر في بعضها بسبب انتقال الطاقة من نمط لآخر)

craft

مركبة

(طائرة أو مركبة تطير في الهواء أو الفضاء)

coupling

قارنة

crash

ارتطام

(أداة لربط جزأين متجاورين من جهاز ميكانيكي أو تسمح بنقل الطاقة بين دائرتين كهريبتين)

(اصطدام طائرة أو صاروخ أو ما شابه ذلك، بالأرض أو البحر بشدة)



countersunk rivet برشام غاطس

Crat

مختصر مجموعة "الفوهة" النجمية

Crater (abbr Crt, Crat)

مجموعة "الفوهة" النجمية

course

1 - وجهة (اتجاه محدد سلفاً بالنسبة لمحاور جغرافيا مرجعية)
2 - مسار (خط طيران تسلكه طائرة أو صاروخ)

crater

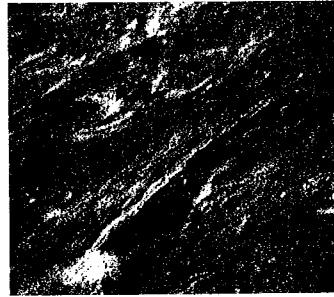
حفرة

(انخفاض سطحي نتيجة اصطدام الأجسام عالية السرعة بسطح جسم فضائي كالقمر أو بسطح مركبة فضاء)

course line

خط مسار

(خط موضع مرسوم على لوحة موازياً لمسار طائرة يوضح ما إذا كانت الطائرة على يمين أو يسار مسارها المحدد)



crater حفرة

Cowell method

طريقة كاويل

(طريقة لحساب المدارات بإجراء عملية التكامل خطوة خطوة لمتجه سرعة الجسم المداري في الإحداثيات الديكارتية)

craterlet

حفرة قمرية صغيرة

(حفرة قمرية يتراوح قطرها بين 15 و30 كيلو متر)

CrA, Cor A

مختصر مجموعة "الإكليل الجنوبي" النجمية

CrB, Cor B

مختصر مجموعة "الإكليل الشمالي" النجمية



creep

زحف

(التشوه البطيء والمستمر لمادة تحت تأثير الأحمال الثابتة ويظهر بوضوح عند درجات الحرارة المرتفعة)

creep strength

مقاومة زحف

(الإجهاد الاسمي الثابت الذي يتسبب في مقدار معين من الزحف خلال وقت معين عند درجة حرارة ثابتة)

crescent

هلال

(أحد أطوار القمر، انظر: phases of the moon)

crippled leapfrog test

اختبار قفز معوق

(اختبار في عمليات الحاسب الآلي يتكرر من نفس مجموعة أماكن التخزين ولا ينتقل لمجموعة أخرى من المخازن)

critical

حرج

(قادر على استمرار تفاعل متسلسل في مفاعل نووي)

critical damping

خمد حرج

(أقل خمد يسمح لنظام بالعودة لموضعه الابتدائي بعد إزاحته عنه دون تذبذب)

critical frequency

تردد حرج

(التردد الحدي الذي ترتد تحته مركبة موجة مغناطيسية أيونية من وسط متأين عند سقوطها عمودياً عليه)

criticality factor

عامل الحرجية

(قيمة عددية تدل على الدرجة التي وصل إليها المفاعل لإنجاز تفاعل متسلسل مستمر ذاتياً)

critical level

مستوى حرج

(مستوى في الغلاف الجوي يكون احتمال تصادم جسيمين صاعدين لأعلى فيه مساوياً 36,8%)

critical level of escape = critical level

مستوى حرج للهروب

critical Mach number

عدد ماخ حرج

(عدد ماخ للسريان الحر والذي عنده يصل عدد ماخ المحلي إلى الواحد الصحيح عند أي نقطة على سطح الجسم)

critical mass

كتلة حرجية

(مقدار المادة الانشطارية المركزة الذي يمكنه ضمان تفاعل انشطاري مستمر ذاتياً)

critical point

نقطة حرجية

(الحالة الحركية الحرارية التي تتواجد عندها صورتان السائلة والغازية لمادة في حالة اتزان)

critical pressure

1 - ضغط حرج (ضغط الغاز عند النقطة الحرجية)

2 - ضغط عنق حرج (الضغط عند عنق منفث عندما يكون معدل السريان متساوي الإنتروبي أقصى ما يمكن)

critical reactor

مفاعل حرج

(حالة استقرار مفاعل عندما تستمر عملية انشطار النيوترونات ذاتياً بدون مساعدة نيوترونات خارجية)

critical Reynolds number عدد رينولدز حرج

(عدد رينولدز الذي يحدث عنده تغيرات مهمة، كالانتقال من سريان طبقي لسريان مضطرب)

critical speed سرعة الحرجة

(سرعة نظام يدور، والمقابلة لتردد الرنين لهذا النظام)

critical temperature

1 - درجة حرارة حرجة (درجة الحرارة التي لا يمكن أن توجد بعدها مادة في الحالة السائلة بصرف النظر عن ضغطها)

2 - درجة حرارة مفاعل حرجة (درجة الحرارة التي يبدأ عندها أقل الأجزاء في قلب المفاعل مقاومة في الذوبان)

3 - درجة حرارة مادة حرجة (درجة الحرارة التي تتغير عندها صورة المادة فيحدث تغير ملحوظ في خواصها)

critical throat velocity سرعة عنق حرجة

(سرعة الصوت عند ظروف عنق المنفذ)

critical velocity = critical throat velocity

سرعة حرجة

cross correlation detection = correlation detection

كشف ارتباط متبادل

crossflow دفع متقاطع

(دفع يتقاطع اتجاهه مع اتجاه دفع آخر)

crossflow plane مستوى دفع متقاطع

(مستوى متعامد على اتجاه سرعة السريان الحر)

crosshair

شعرة متقاطعة

(شعرة أو خيط أو سلك تشكل جزءاً من عينية أداة بصرية)

cross modulation

تضمين متعارض

(تضمين إشارة مرغوبة بأخرى غير مرغوبة)

crosspatching = cross modulation

ترقيع متقاطع

cross product.

ضرب متقاطع

(حاصل الضرب الموجه)

cross section

مقطع عرضي

(مقياس لكفاءة عملية معينة معبراً عنه كمساحة تعطي نفس القيمة الملاحظة أو كنسبة)

cross sensitivity

حساسية مستعرضة

(نسبة تغير الحرج لتغير صغير في مؤثر ما مقاسة عمودياً على اتجاه المحور الحساس)

crosstalk

حديث متداخل

(تشوش كهربائي في قناة اتصال نتيجة للتزاوج مع قنوات اتصال أخرى)

crosswind

رياح متعامدة

(مركبة متجه الرياح المتعامدة على اتجاه جسم متحرك)

Crt, Crat

مختصر مجموعة "قوة البركان" النجمية

Cruc مختصر مجموعة "الصليب الجنوبي" النجمية



cruising altitude ارتفاع الطيران المطّرد

(الارتفاع الثابت الذي تحافظ عليه الطائرة خلال الجزء الأكبر من الرحلة)

Crux (abbr Cru, Cruc)

CRT (Cathode-ray tube)

مختصر "أنبوب أشعة الكاثود"

Crv, Corv مختصر مجموعة "الغراب" النجمية

cryogenic materials مواد عالية التبريد

(مواد وسبائك تستخدم في منشآت تعمل عند درجات حرارة منخفضة جداً)

cryogenic propellant دفع عالي التبريد

(وقود أو مؤكسد أو مائع دفعي يكون سائلاً فقط عند درجات حرارة منخفضة جداً)

cryogenic pump مضخة حرارة خفيفة

(مضخة تستخدم سطحاً معرضاً لدرجات حرارة شديدة الانخفاض يقوم بتكثيف الغاز والحفاظ على ضغط توازنه مساوياً للضغط الأقصى المطلوب في الغرفة بهدف إحداث تفرغ)

cryogenics فيزياء حرارة منخفضة

(دراسة طرق الحصول على درجات حرارة منخفضة جداً، وأداء المواد والعمليات عند هذه الحرارة المنخفضة)

cryogenic temperature حرارة خفيفة

(نطاق لدرجات الحرارة يقع تحت درجة غليان النيتروجين ويقترب من درجة الصفر المطلق)

cryopump مضخة حرارة خفيفة

(سطح معرض لدرجات حرارة شديدة الانخفاض لاستخدامه في ضخ غازات إلى غرفة تفرغ عن طريق تكثيف الغاز)

cryopumping ضخ حرارة خفيفة

(انظر: cryopump)

cryotron صمام حرارة خفيفة

(وسيلة تعتمد على تدمير التوصيلية الفائقة الحادثة عند درجات حرارة قرب الصفر المطلق بواسطة مجال مغناطيسي)

crystal lattice شبكة بلورية

(النسق المتكرر ثلاثي الأبعاد الذي تتنظم فيه ذرات البلورة)

crystal transducer مُحَوِّل طاقة بلوري

(محول طاقة يعتمد تحويل الطاقة فيه على الخواص الكهرو-إجهادية لبلورات معينة)

C-scan = C-display مسح - C

C-scope = C-display عرض - C

culmination = transit ذروة

(العبور الفلكي وبخاصة العبور الأول)

curie (abbr C) كوري

(وحدة معدل الاضمحلال الإشعاعي)

Curie point نقطة كوري

(هي درجة الحرارة الفاصلة التي تفقد عندها المادة المغناطيسية خواصها)

Curie temperature = Curie point

درجة حرارة كوري

curl

دوران

(عملية اتجاهية لمجال متجهي تعبر عن الدوران في المجال)

Cursor

مؤشر

(وسيلة تستخدم للحصول على مرجع متحرك في جهاز ما)

Curtis turbine

عنفة كورتيس

(عنفة تستخدم مجموعة من الريش الثابتة لتغير اتجاه سريان المائع بين مجموعتين من الريش الدوارة)

curved-path error

خطأ مسار منحن

(الفرق بين طول شعاع منكسر عبر الهواء وطول القطعة المستقيمة الواصلة بين طرفيه)

curve of growth

منحنى نمو

(العلاقة بين مقدار الطاقة الإشعاعية الممتصة في خط امتصاص وعدد ذرات الغاز الماص الموجودة في مسار الضوء)

curve of regression

منحنى الانحدار

(منحنى واقعي يُحقّق أقل مجموع لمربعات الأخطاء بالنسبة لنقاط البيانات)

curvilinear coordinates

محاور انحنائية

(أي محاور خطية غير ديكارتية)

customer bleed air

هواء نرف

(هواء مسحوب من محرك نفاث لاستخدامه في أغراض الطائرة المختلفة كتكييف الهواء أو ضغط خزانات الوقود)

cutoff or cut-off

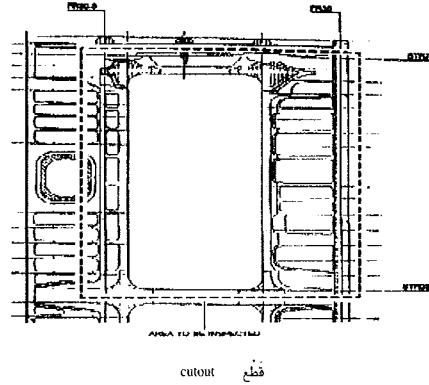
قُطْع

(فعل أو لحظة أو وسيلة إيقاف، قُطْع سريان الوقود في صاروخ أو إيقاف الاحتراق)

cutout

قُطْع

(فتحة في هيكل بدن أو جناح مركبة طائرة أو صاروخية)



cutout قُطْع

Cvn, C Ven

مختصر مجموعة "الكلبان" النجمية

CW radar = continuous wave radar

رادار مستمر الموجة

CW system

نظام مستمر الموجة

(نظام قياس مسار يستخدم إشارة مستمرة الموجة للحصول على المعلومات عن مسار هدف)

Cyanometer

مقياس زُرقة

(آلة صممت لقياس أو تقدير زُرقة السماء)

cyanometry

قياس زُرقة

(cyanometer انظر)

Cybernetics

علم التحكم الآلي

(دراسة طرق التحكم والاتصال المشتركة بين الكائنات الحية والآلات)

cycle (symbol c)

دورة

(تسلسل كامل لقيم كمية دورية عبر دورة واحدة)



cycle efficiency

كفاءة دورة

(كفاءة دورة محرك احتراق داخلي
مُعبراً عنها بنسبة الشغل الناتج إلى
الشغل المبذول)

cyclic

دوري

(cycle: انظر)

cyclic code

رمز دوري

(نظام ترميز للكميات - انظر: gray
(code)

cyclonic

إعصاري

(دو دوران حول المحور الرأسي المحلي
له في نفس اتجاه دوران الأرض - قارن
(anticyclonic)

cyclophon

سيكلوفون

(اسم يُطلق على نوع من أنابيب التفريغ
يستخدم شعاعاً من الإلكترونات كوسيلة
للتحكم)

cyclotron

مُسرع حلقي

(آلة لتعجيل الجسيمات المشحونة إلى
مستويات عالية من الطاقة عن طريق
إعطاء الجسيمات المتحركة في مسار
حلزوني جرعات متتالية من الطاقة من
مجال كهربائي متردد)

cyclotron frequency

تردد مُسرّع حلقي

(التردد الذي يدور به جسيم مشحون في
مجال مغناطيسي منتظم)

cyclotron radiation

إشعاع مُسرّع حلقي

(الإشعاع الكهرومغناطيسي المنبعث من
الجسيمات المشحونة عند دورانها في
مجال مغناطيسي)

cyclotron resonance

رنين مُسرّع حلقي

(انظر: cyclotron)

Cyg, Cygn مجموعة "الدجاجة" النجمية

Cygnus (abbr Cyg, Cygn)

مجموعة "الدجاجة" النجمية

cylinder baffles

عوارض الاسطوانة

(ألواح معدنية رقيقة تُركب على
الأسطوانات المبردة بالهواء لدفع الهواء
خلال زعانف التبريد)

cylinder head

رأس اسطوانة

(الطرف العلوي المسدود لغرفة الاحتراق
في المحرك الترددي)

cylindrical coordinates

محاور اسطوانية

(نظام محاور انحنائية يحدّد فيه موضع
النقطة باستخدام:

- 1 - بعدها العمودي عن خط معين.
- 2 - بُدّها عن مستوى ما عمودي على هذا الخط.
- 3 - بُدّها الزاوي عن خط معين عند
إسقاطها على المستوى)

cylindrical polar coordinates = cylindrical
coordinates

محاور قطبية أسطوانية

cylindrical wave

موجة أسطوانية

(موجة تُكوّن جبهاتها الموجية أسطوانات
متحدة المحور)



cylindrical wave موجة أسطوانية



D

dabble

إضافة

(إحدى خطوات عملية تعشير العدد الثنائي، انظر: (double-dabble)

Dacron

نسيج داكرون

(اسم تجاري لنسيج صناعي مرن يُستخدم في تغطية أسطح الطائرات الصغيرة)

Dalton

دالتون

(وحدة كتلة ذرية)

Dalton law

قانون دالتون

(تعميم تجريبي: ينص على أن ضغط خليط من الغازات المثالية، يساوي مجموع الضغوط الجزئية لكل غاز منها، لو سمح له أن يشغل نفس حجم الخليط، عند نفس درجة الحرارة، ما لم يحدث تفاعل كيميائي)

Dalton law of partial pressure = Dalton law

قانون دالتون للضغط الجزئي

damage tolerant

مُطيق الضرر

(صفة لهيكل مركبة طائرة مُصمَّم بحيث يتحمل أحمال الطيران العادية حتى بعد انهيار عضو منه)

damp

يخمَد

(يُثَبِّط الذبذبات والاضطرابات)

damped natural frequency مُخمَد تردد طبيعي

(تردد الاهتزاز الحر لنظام خطي مُخمَد)

damped wave

موجة مخمدة

(أي موجة تقل سعتها مع الوقت أو تنقص طاقتها الكلية بالانتقال لأجزاء أخرى من الطيف الموجي)

damper vane

ريشة خمد

(ريشة موجودة في مقاييس تدفق الوقود تقوم بإخماد اضطرابات السريان)

damping

خمد

(تثبيط الاهتزازات أو الاضطرابات وتبديد الطاقة مع الوقت)

damping factor

عامل خمد

(نسبة سعة أي واحدة من الاهتزازات المُخمَّدة إلى سعة التي تليها عند نفس الطور الموجي)

damping ratio

نسبة خمد

(نسبة الخمد الفعلي إلى الخمد الحرج)

dark adaptation

تكيف ظلمة

(عملية تكيف بها القزحية والشبكية للسماح بأقصى رؤية في الإضاءة الخافتة عقب تعرض العين لإضاءة أكثر شدة)

dark blips

ومضة مظلمة

(انظر: (dark trace tube)

dark trace tube

أنبوب أثر مظلم

(أنبوب أشعة مهبط، ذو شاشة مضيئة، تظهر عليها الإشارات كومضات مظلمة)

dart configuration

هيئة سهم

(شكل عام لمركبة حركية هوائية تكون أسطح التحكم فيها في مؤخرة المركبة)

dashpot

خَمَاد

(جهاز ميكانيكي لتخميد الاهتزازات عن طريق تشتيت الطاقة في صورة احتكاك عند عبور مائع لزج من خلال فتحات ضيقة)



dashpot خَمَاد

data-acquisition station محطة جمع بيانات

(محطة أرضية تُنفذ فيها وظائف عدة للتحكم في الأقمار الصناعية والحصول على بيانات منها)

data link

وصلة بيانات

(أي قناة اتصال أو دائرة تُستخدم لنقل بيانات من مَجَس لحاسب آلي أو وسيلة تخزين)

data point

نقطة بيانات

(وحدة معلومات أساسية تنتج عن معالجة بيانات خام)

data processing

معالجة بيانات

(تطبيق أساليب ميكانيكية أو كهربائية أو حسابية لتغيير البيانات من صورة لأخرى)

data processor

معالج بيانات

(آلة لتداول المعلومات في تسلسل من العمليات)

data reduction

اختزال بيانات

(تحويل قيم ملاحظة إلى معلومات مفيدة أو مرتبة أو مبسطة)

data smoothing

صقل بيانات

(عملية رياضية لتوفيق منحنى سلس لنقاط بيانات متناثرة)

data stamp

ختم البيانات

(ختم يُطبع على الأجزاء المختلفة ويحتوي على بيانات الجزء مثل الاسم والرقم ورقم التشغيل)

datum

مرجع

(أي كمية عددية أو هندسية أو أكثر، يمكن أن تخدم بوصفها مرجعاً أو أساساً لقياس كميات أخرى)

datum line

خط مرجعي

(أي خط يمكن أن يخدم بوصفه مرجعاً أو أساساً لقياس كميات ما)

datum plane

مستوى مرجعي

(مستوى يمكن عمل قياسات خطية أو زاوية منه)

datum point

نقطة مرجعية

(أي نقطة يمكن أن تخدم بوصفها مرجعاً أو أساساً لقياس كميات ما)

daughter, daughter element

وليدة

(نُوبة تنتج عن التحلل الإشعاعي لنواة إشعاعية سواء بطريقة مباشرة أو كنتيجة لتحولات متتابعة في تسلسل إشعاعي)



day

يوم

(مدة دوران الأرض أو جسم سماوي
دورة واحدة حول محوره، وتساوي أربعاً
وعشرين ساعة للأرض)

daylight saving time

توقيت صيفي

(تقديم الساعة بمقدار ساعة واحدة
على الوقت القياسي في الربيع، وإعادتها
لأصلها في الخريف، بهدف كسب فترة
أطول من ضوء النهار)

daytime visual range = visual range

مدى بصري نهارى

D-display

عرض - D

(عرض راداري تمتد فيه الومضات رأسياً
لإعطاء تقدير عن البعد)

dead band

نطاق ميت

(ترتيب معين ضمن نظام توجيه يمنع
تصحيح الخطأ حتى يصل لقيمة معينة)

dead engine

محرك ميت

(محرك لا يمكن تشغيله بعد توقفه أثناء
الطيران)

dead reckoning (abbr DR)

تقدير موضع

(حساب الموضع باستخدام موضع مسبق
معروف المسار والسرعة)

dead spot

بقعة ميتة

(منطقة تتمركز حول موضع التحكم
المتعاقل لنظام تحكم، حيث لا تؤدي
الحركات الصغيرة للمشغل لأي استجابة
من النظام)

dead time

فترة همود

(الفترة الزمنية بعد بداية العد التي لا
يستجيب فيها عداد إشعاعي لأي أحداث
تأين)

De Broglie wavelength

طول موجة دي بروجلي

(لأي جسيم يساوي خارج قسمة ثابت
بلانك على كمية تحرك الجسيم)

debug

يُفَقِّح

(يزيل الأعطال من الأجهزة، و الأخطاء
من برامج الحاسب الآلي، و ذلك بعد
تشغيل الجهاز أو البرنامج تحت ظروف
اختبارية قبل الاستخدام الفعلي)

de-aerator tray

نزاعة الهواء

(وعاء يقوم بتجميع الزيت في دورة الزيت
للمحرك العنفي ويُنِج لفقااعات الهواء أن
تتفصل عن الزيت قبل إعادته للدورة)

debarkation

إنزال الركاب

debrief

يستخلص معلومات

(يناقش الطيارين بعد الرحلة للحصول
على المعلومات)

Debye length

طول ديببي

(طول نظري لأقصى مسافة يتأثر عندها
إلكترون بالمجال الكهربائي لأيون موجب)

Debye shielding distance = Debye length

مسافة حجب ديببي

decade counter

عداد عُقْدِي

(عداد يعد حتى العشرة في خانة واحدة
من النظام العشري)



decay

تَحُلُّ

(تناقص كمية المادة المشعة نتيجة انبعاث جسيمات ألفا أو بيتا أو بوزيترونات أو أشعة جاما)

decay constant = attenuation constant

ثابت تحلل

decay product = daughter

ناتج تحلل

decelerate

يُبْطِئُ

deceleration

إبطاء

(عملية الحركة أو التحريك بسرعة متناقصة)

deceleration parachute

مظلة إبطاء

(مظلة متصلة بمركبة وتُفْتَحُ لإبطاء المركبة وبخاصة أثناء الهبوط)

December solstice

انقلاب شتوي

(أحد وقتين تكون الشمس فيهما أبعد ما تكون عن خط الاستواء)

deci (abbr d)

عُشر

(بادئة بمعنى جزء من عشرة أجزاء)

decibel (abbr db)

عُشر بل

(مقياس لا بُدِّي للنسبة بين قدرتين أو شدتي صوتين ويساوي عشرة أضعاف لوغاريتم النسبة بينهما)

decibel per second

عُشر بل في الثانية

(وحدة لقياس معدل اضمحلال الصوت)

decimal coefficient of absorption

معامل امتصاص عشري

(انظر: absorption coefficient)

decimal digit

رقم عشري

(أحد الأرقام المستخدمة في النظام العشري)

decimal notation

ترميز عشري

(نظام رياضي يكون فيه كل رقم معاملاً لإحدى قوى العدد عشرة)

decimal point

فاصلة عشرية

(نقطة الأساس في النظام العشري)

decimal-to-binary conversion

تحويل من عشري إلى ثنائي

(عملية رياضية لتحويل كمية في النظام العشري لما يكافئها في النظام الثنائي)

decimetric wave

موجة عُشر مترية

(موجة يتراوح طولها الموجي بين عشرة سنتيمترات والمتر)

decimillimetric waves

موجات عُشر ملليمترية

decision element

عنصر قرار

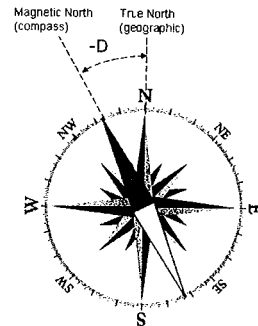
(أي جهاز في عمليات الحاسب الآلي يُولد تعليمة من بين اثنتين أو أكثر كنتيجة للبيانات المدخلة)

declination

1 - مِيل (مسافة زاوية شمال أو جنوب

خط الاستواء السماوي)

2 - انحراف مغناطيسي



declination انحراف مغناطيسي



decoder مُفسّر شفرة

(جهاز لتحويل الإشارات الكهربائية إلى وظائف محدّدة سلفاً)

decommutator عاكس تبديل

(جهاز لفصل وفك تضمين الإشارات المُبدّلة)

decompression تخفيف ضغط

(تقليل الضغط الجوي وبالأخص لتقليل أعراض مرض ما)

deflation تنفيس الهواء

(تقليل مقدار الهواء الموجود في وعاء مرن، كالإطارات مثلاً)

deflection of the vertical انحراف الرأس

(الفرق الزاوي عند أي مكان بين اتجاه الرأس والعمودي على الجسم الكروي المرجعي)

deflector حارف

(صفحة أو ما شابه تحرف شيئاً ما أثناء حركته أو سريانه)

degas يطرد غاز

(يزيل غاز من مادة - غالباً بالتسخين - تحت ظروف التفريغ الشديد)

degassing طرد غاز

(انظر: degas)

degauss يبطل المغنطة

(يزيل التماغنط)

degradation تفكك

(انهيار تدريجي في الأداء)

degreaser مُزيل شحم

(مُذيب يُستخدم لإزالة الشحم العالق بالأجزاء)

degree of freedom

1 - درجة حرية (نمط حركة خطية أو زاوية بالنسبة لنظام إحداثيات مستقل عن أي نمط آخر)

2 - درجة حرية (عدد المحاور المتعامدة التي يمكن أن يدور حولها محور تدويم البوصلة الجيروسكوبية)

3 - درجة حرية (عدد المتغيرات المستقلة اللازمة للتحديد الكامل لحالة نظام عند لحظة ما)

deicing system نظام إزالة الجليد

(نظام لإزالة الجليد المتراكم على سطح طائرة أو صاروخ)

Deimos ديموس

(تابع للمريخ يدور حوله على مسافة متوسطة قدرها 23500 كيلومتر)

deka (abbr da) عشرة أضعاف

(بادئة بمعنى عشرة أمثال)

Del, Dlph مختصر مجموعة "الدلفين" النجمية

de Laval nozzle فوهة دولافال

(فوهة تقاربية تباعدية مستخدمة في بعض الصواريخ)

delay تأخير

(فرق الطور الموجي بين موجة ما، وموجة مرجعية، قارن: lag)



delayed neutrons نيوترونات مؤخرة

(نيوترونات منبعثة من نواة مستحثة في عملية مشعة بعد فترة من الانشطار)

delayed plan position indicator

مؤشر موضع مؤخر

(انظر : plan position indicator)

delay element عنصر تأخير

(أداة لإحداث تأخير للإشارة)

delayer مبطئ

(مادة تخلص بوقود الدفع الجاف لتقليل معدل الاحتراق)

delay-line storage تخزين بتأخير

(في الحاسب الآلي، أي جهاز تخزين مُزوّد بوسيلة لتأخير المعلومة ثم استعادتها)

Delphinus مجموعة "الدلفين" النجمية

densitometer مقياس كثافة

(جهاز لقياس الكثافة الضوئية لمادة ما)

density function دالة كثافة

(عدد الجزيئات في وحدة الحجم، انظر : distribution function)

density specific impulse دفع نوعي للكثافة

(حاصل ضرب الدفع النوعي لخليط وقود دفعي، والكثافة النوعية المتوسطة لمكوناته)

departure = deviation انحراف

dependent variable متغير تابع

(أي متغير يعدّ دالة في متغيرات أخرى مستقلة)

depletion layer طبقة استنزاف

(منطقة تكون فيها كثافة شحنة الناقلات المتحركة في أشباه الموصلات غير كافية لتحديد كثافة الشحنة الصافية للمانح والمستقبل)

deploy يبسط

(يطلق مظلة هبوط لتُفْتَح وتُنْشَر)

depressed pole قطب مخفض

(القطب الفلكي تحت الأفق)

depression angle زاوية انخفاض

depth perception إدراك عمق

(القدرة على تقدير عمق أو بعد بين نقطتين في مجال رؤية)

derivative data بيانات مشتقة

(بيانات تم اشتقاقها من بيانات أخرى بطريقة رياضية)

descending node عقدة هابطة

(النقطة التي يعبر عندها كوكب أو كويكب أو نجم مذنب إلى الجهة الجنوبية من فلك البروج أو يعبر عندها قمر تابع إلى الجهة الجنوبية لمستوى استواء جرمه الأساسي)

design gross weight وزن كلي تصميمي

(الوزن الكلي عند الإقلاع المتوقع لطائرة أو صاروخ أو ما شابه ذلك، والمستخدم في حسابات التصميم)



desorption لفض غاز

(عملية إزالة غاز مُمتَص)

destruct تدمير

(فعل مقصود لتدمير مركبة صاروخية)

بعد إطلاقها وقبل إكمالها لمسارها)

destruct line خط تدمير

(خط حدّي على أحد جانبي مسار صاروخ)

ولا يمكن للصاروخ أن يتجاوزه في طيرانه

دون بدء إجراءات التدمير الذاتي)

detached shock موجة منفصلة

(موجة صدمة ليست ملازمة للجسم)

الذي تسبب فيها)

detached shock wave = detached shock

موجة صدمة منفصلة

detachment انفصام

(حالة انعزالية خاصة ينفصل فيها)

الإنسان عن بيئته المعتادة بحواجز

طبيعية أو نفسية بما يؤثر على

أدائه)

detection اكتشاف

detector كاشف

(مَجَس أو جهاز يضم مجساً لكشف)

ضغط شيء ما في البيئة المحيطة)

detonation تفجير

(تفاعل كيميائي سريع ينتقل بسرعة فوق

صوتية)

detonation wave موجة تفجير

(موجة صدمة في مخلوط قابل للاشتعال

وتبدأ كموجة احتراق)

deuterium (symbol D, d) هيدروجين ثقيل

(نظير للهيدروجين له أكثر من بروتون

واحد ونيوترون واحد في النواة)

deuteron ديوتيريون

(نواة ذرة الديوتيريوم - انظر: deuterium)

deviation

1 - انحراف (الفرق بين عددين في

الإحصاء)

2 - انحراف مغناطيسي (انظر:

magnetic deviation)

3 - انحراف تردد (الاختلاف الظاهري

في تردد الموجة المُضْمَنَة عن تردد

الموجة غير المُضْمَنَة)

dew point نقطة الندى

(درجة الحرارة التي ينبغي تبريد كمية

من الهواء إليها عند ضغط ثابت ومحتوى

بخار ماء ثابت حتى يحدث التشبع)

dewpoint temperature

درجة حرارة نقطة الندى

DF (direction finder) "مختصر" معيّن اتجاه

(انظر: radio direction finder)

diabatic process عملية تبادلية للحرارة

(عملية في نظام حركي حراري تنتقل

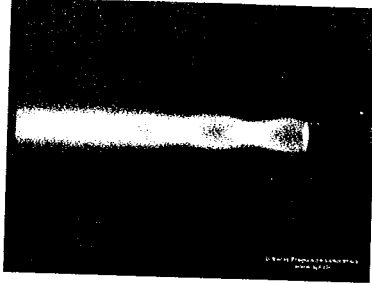
فيها الحرارة عبر حدود النظام)



diamonds

أشكال معينة

(نظم موجات صدمة يُرى في عادم الصاروخ، ويشبه صور ماسات أشكالها مُعَيَّنة مُرتبة وراء بعضها)



diamonds أشكال معينة

diaphragm manometer

مقياس ضغط رِقي

(مقياس ضغط إزاحي يعتمد على رِقي مرن كحاجز متحرك)

diastolic blood pressure

ضغط دم انبساطي

(ضغط الدم في الفترات بين انقباضات القلب)

dichotomy

تفرُّع ثنائي

(هيئة فلكية لثلاثة أجسام بحيث تُكوِّن شكل مثلث قائم)

dielectric

عازل

(مادة لا تحتوي على عدد كافٍ من الشحنات الحرة ولكنها تتحمل إجهادات كهروستاتيكية)

dielectric absorption

امتصاص عزل

dielectric constant (symbol /ε)

ثابت عزل

(نسبة سعة مكثف في وجود العازل إلى سعته في وجود فراغ بدلاً من العازل)

dielectric gradient

انحدار عزل

(التغير المكاني في ثابت العازل لمادة أو وسط)

dielectric strength

شدة عازل

(مقياس لمقاومة العازل لانهيار كهربائي بتأثير مجالات كهربائية قوية)

difference of latitude

فرق خط العرض

(القوس الأصغر لأي خط طول يصل بين خطي عرض لمكانين ما معبراً عنه بقياس زاوي)

difference of longitude

فرق خط طول

(الزاوية الصغرى عند القطب أو القوس الأصغر لخط عرض يصل بين خطي طول لمكانين ما معبراً عنه بقياس زاوي)

differential analyzer

محَلّ تفاضلي

(حاسب آلي مصمَّم ومُستخدَم أساساً لحل معادلات تفاضلية)

differential correction

تصحیح تفاضلي

(طريقة تُستخدم في ميكانيكا الأجرام السماوية لإيجاد تصحيحات لقيم عناصر المدارات المحسوبة لكي تُصبح أقرب للقيم التي يتم الحصول عليها بالمراقبة)

differential manometer

مقياس ضغط تفاضلي

(مقياس ضغط يُعطي فرق الضغط بين نقطتين)

differential pressure

ضغط تفاضلي

(فرق الضغط بين حجمين أو نظامين)



differential thermal analysis

تحليل حراري تفاضلي

(أسلوب لاكتشاف العمليات الطاردة للحرارة والعمليات الممتصة لها في مادة مُسخَّنة عن طريق التغيرات في درجة حرارتها)

differential transducer محوّل طاقة تفاضلي

(أداة يمكنها قياس كميتين في وقت واحد وإعطاء مُخرَج يتناسب مع الفرق بينهما)

differentiator مُفاضِل

(أداة تكون إشارة مُخرَجهَا متناسبة مع تفاضل إشارة مُدخَلها)

diffracted wave موجة حيودية

(موجة تُغيّر اتجاهها بواسطة حائل بطريقة تختلف عن الانكسار والانعكاس)

diffraction حيود

(عملية تغيير اتجاه الإشعاع لينتشر في منطقة الظل الهندسي لحائل مُعتمٍ يقع في مسار الإشعاع)

diffraction propagation انتقال حيودي

(انتشار الموجات حول الأجسام أو وراء الأفق عن طريق الحيود)

diffuser ناشر

(مجرى أو غرفة أو جزء مصمم خصيصاً، ومزود برشاش توجيه يقوم بتقليل سرعة مائع كالهواء وزيادة ضغطه كما في المحرك النفاث ونفق الرياح)

diffuse radiation

إشعاع انتشاري

(انتقال طاقة الإشعاع في اتجاهات مختلفة عبر حيز صغير من الفراغ)

diffuse reflection

انعكاس منتشر

(أي عملية انعكاس ينتج عنها أشعة مرتدة في اتجاهات عدة تكون غير مرتبطة عموماً بزاوية سقوط الأشعة)

diffuse reflector

عاكس ناشر

(أي سطح يعكس الأشعة الساقطة في أكثر من اتجاه)

diffuse skylight

ضوء سماء منتشر

(ضوء الشمس الذي يصل الأرض بعد انتشاره بواسطة الجزيئات العالقة في الجو)

diffuse sky radiation = diffuse skylight

إشعاع سماء منتشر

diffuse sound

صوت منتشر

(طاقة صوتية توزيعها منتظم في منطقة ما، عندما تكون كل اتجاهات فيض الطاقة لها نفس الاحتمالية عند جميع نقاط المنطقة)

diffusion

انتشار

(تبادل كميات من مادة ما بين مناطق مختلفة بحركات عشوائية على مستويات أصغر من أن يتم التعامل معها بمعادلات الحركة)

diffusion coefficient

معامل انتشار

(القيمة المطلقة للنسبة بين الفيض الجزيئي لكل وحدة مساحة إلى انحدار التركيز لغاز ينتشر في آخر أو في وسط مسامي)



diffusion equation معادلة انتشار

(معادلة تصف عملية الانتشار)

diffusion velocity سرعة انتشار

(السرعة الجزيئية المتوسطة لغاز ما،
ينتشر في وسط غازي، غالباً ما يُؤخذ
على أنه النيتروجين)

diffusive equilibrium اتزان انتشار

(الحالة المطردة الناتجة عن عملية الانتشار،
وبالأخص عند تواجد قوى خارجية)

diffusivity انتشارية

(مقياس لمعدل انتشار مادة ويعبر عنه
بمعامل الانتشار)

difluence تباعد

(متجه تباعد خطوط الانسياب
المتجاورة)

digit رقم

(أي رمز واحد أو حرف يُمثل كمية
كاملة)

digital رقمي

(باستخدام تعبيرات منفصلة لتمثيل
المتغيرات)

digital computer حاسب رقمي

(حاسب آلي يتعامل مع معلومات مُمثلة
بصورة رقمية)

digital output مُخرج رقمي

(مُخرج مُحوّل طاقة يمثل مقداراً ما
ويكون في صورة كميات منفصلة مُشفرة
رقمياً)

digitize يرقم

(يعبر عن قياس نظيري لمتغير ما بدلالة
كميات منفصلة)

digitizer مُرقم

(جهاز لتحويل البيانات النظرية إلى أعداد
مُعبّر عنها بأرقام في نظام ترقيم مناسب)

dihedral angle زاوية زوجية

(الزاوية الحادة - في المستوى العمودي
على المحور الطولي للطائرة - بين مستوى
الجناح والمستوى الأفقي)

D-indicator = D-display مؤشر D

Dione ديون

(تابع للمشتري يدور حوله على مسافة
متوسطة قدرها 378 ألف كيلومتر)

dioptric light ضوء انكسار

(ضوء مركز في شعاع تم تجميعه
باستخدام عدسات أو موشورات كاسرة)

dip

1 - زاوية انخفاض (الزاوية الرأسية بين

الأفق الحقيقي والأفق الظاهري)

2 - زاوية انخفاض مغناطيسي (انظر

(magnetic dip)

dip angle = dip زاوية انخفاض

dip equator = acclinic line خط استواء انخفاضي

diplexer مزدوجة

(جهاز يتيح لنظام من الهوائيات أن
يُستخدم بواسطة جهازي إرسال في نفس
الوقت)



diplex transmission	إرسال ثنائي	directional emittance	إبتهاعات اتجاهية
(إرسال متزامن لإشارتين باستخدام موجة حاملة مشتركة - قارن (multiplexing)		(إبتهاعات في اتجاه معين بالنسبة لسطح ويعين هذا الاتجاه عادة بزاوية ميل عن العمودي على السطح)	
dipole	ثنائي قطب	directional gyro	بوصلة جيروسكوبية اتجاهية
(نظام يتكون من شحنتين مغناطيسيتين أو كهربييتين متساويتين ذاتي إشارتين مختلفتين ومنفصلتين عن بعضهما)		(بوصلة جيروسكوبية ذات درجتى حرية مزودة بوسيلة لجعل محور دورانها أفقياً تقريباً)	
dipole antenna	هوائي ثنائي القطب	directional properties	خواص اتجاهية
(مُرسل مستقيم تتم تغذيته من المركز وينتج أقصى إشعاع في المستوى العمودي على محوره)		directional stability	استقرار اتجاهي
direct air cycle	دورة هواء مباشر		(خاصية لطائرة أو لصاروخ أو ما شابه تمكنه من الخروج من حالة الانعراج أو الانزلاق الجانبي)
(دورة دفع حركية حرارية تعمل بالهواء، وتتضمن مفاعلاً نووياً ومحركاً عنيفاً غازياً أو محركاً نفثاً تضاعفياً)		direction angle	زاوية اتجاهية
direct current	تيار مستمر		(الزاوية بين خط الأساس لهوائي نظام تتبع، والخط الوهمي الواصل بين خط الأساس والهدف)
direct-current arc welding	لحام بقوس تيار مستمر	direction cosine	
direct-current discharge	تفريغ تيار مستمر		1 - جيب تمام اتجاهي (جيب تمام الزاوية المحصورة بين خط ما، وبعض محاور نظام إحداثيات ما)
(توصيل تيار مستمر عبر قضيبين مغمورين في غاز)			2 - جيب تمام الزاوية الاتجاهية (انظر: direction angle)
direct cycle = direct air cycle	دورة مباشرة	direction finder (abbr DF) = radio direction finder	معين اتجاه
directional antenna	هوائي اتجاهي		direction of relative movement
(هوائي يرسل أو يستقبل إشارات مذبذبة في اتجاهات معينة بكفاءة أكثر من باقي الاتجاهات)			اتجاه حركة نسبية
directional array	مصفوفة اتجاهية		(انظر: relative movement)

**directivity****اتجاهية**

(قدرة هوائي على إرسال أو استقبال الطاقة في اتجاهات معينة بدرجة أكثر من اتجاهات أخرى)

direct motion**حركة مباشرة**

(حركة كوكب في اتجاه عكس عقارب الساعة عند النظر إليه من قطبه الشمالي)

direct product = scalar product**ضرب مباشر****direct solar radiation****إشعاع شمسي مباشر**

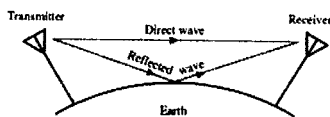
(جزء الإشعاع الممتص بجهاز قياس ضوئي كيميائي والقادم مباشرة من الشمس)

direct wave**موجة مباشرة**

(موجة لاسلكية تنتقل من محطة إرسال إلى محطة استقبال مباشرة دون حدوث تغير في اتجاهها)

discharge correction factor**معامل تصحيح تفريغ**

(معامل منفذ صاروخي، ويساوي النسبة بين معدل الدفع الكتلي المائع في المنفذ إلى معدل الدفع الكتلي في منفذ مثالي ينساب فيه نفس المائع من نفس الظروف الابتدائية إلى نفس الظروف النهائية)



direct wave موجة مباشرة

discharge tube**أنبوب تفريغ**

(نوع من مقاييس التأين باردة المهبط يُعطى فيه لون وشكل التفريغ بارد المهبط - من دون وجود مجال مغناطيسي - مؤشراً عن ضغط وطبيعة الغاز المتأين)

discone antenna**هوائي قرص مخروطي****discontinuity****عدم اتصال****discrete****منفصل****discrete radio source****مصدر موجات منفصل****discrete spectrum****طيف منفصل**

(طيف تشكّل أطواله الموجية تسلسلاً منفصلاً من الأعداد بدلاً من كونها تشكل متصلاً عددياً)

discrete variable**متغير منفصل****discriminator****مميز**

(دائرة يعتمد مخرجها على الفرق بين إشارة المدخل وإشارة مرجعية)

dish**صحن**

(عاكس مكافئ المقطع لهوائي مذبذب أو رادار)

dislocation**انخلع****dispersion**

1 - تشتت (عملية تفرق الإشعاع للأطوال الموجية المكوّنة له)

2 - تناثر (مقياس لانتشار النقاط حول قيمة متوسطة أو حول منحى انحدار)

3 - تشتت (نشر جسيمات دقيقة جداً بداخل جسم معدني لزيادة صلابته المادة المركبة الناتجة)



dispersion equation معادلة تشتت

dispersive medium وسط مشتت

(وسط تتمدد سرعة طور الموجات فيه على التردد، سواء كانت الموجات كهرومغناطيسية أو موائعية مغناطيسية)

displacement إزاحة

(كمية اتجاهية تحدد التغير في موضع جسم مقيساً من الموضع المتوسط أو موضع السكون)

displacement manometer

مقياس ضغط إزاحي

(مقياس ضغط تفاضلي يعطي فرق الضغط عبر وجهي حاجز يمكنه الحركة ضد قوة استرجاعية)

display عرض

(تمثيل تخطيطي لبيانات أي جهاز أو نظام)

dissociation انفصام

distance marker علامة مسافة

distance measuring equipment (abbr DME)

جهاز قياس مسافة

distorted-angle fabric نسيج زاوية معوجة

(مادة من نسيج شبكي مخصص مناسبة لصنع بدلات الضغط حيث تسمح للبدلات ببعض المرونة عند ضغطها)

distortion

1 - تشوه (تغير غير مرغوب فيه، يحدث في شكل الموجة، وبالأخص المستقبلية عند إعادة إرسالها)

2 - اعوجاج (تغير مرغوب فيه، يحدث في أبعاد أو شكل منشأ ما، نتيجة للإجهادات أو التغيرات السريعة في درجات حرارته)

distribution function دالة توزيع

(دالة الكثافة أو عدد الجسيمات في وحدة الحجم للفضاء الطوري وهي دالة في الإحداثيات الفراغية الثلاث، وإحداثيات السرعة الثلاث)

disturbance اضطراب

(تغير مفاجئ في حالة جسم أو نظام)

diurnal نهاري

(يديم يوماً أو يحدث في يوم)

diurnal aberration انحراف نهاري

(انحراف زاوي يحدث نتيجة دوران الأرض، وهو يتغير مع خط عرض المراقب من صفر عند القطبين إلى نحو ثلث ثانية عند خط الاستواء)

diurnal circle دائرة النهارية

(المسار اليومي الظاهري لجسم سماوي)

diurnal motion حركة النهارية

(الحركة اليومية الظاهرية لجسم سماوي كما تُرى من جسم يدور)

divergence

1 - انفرج (اتساع وانتشار مجال اتجاهي ومقياس هذا الاتساع)
2 - تباعد (عدم استقرار سكوني لسطح رافع حيث تزيد قوى الحركية الهوائية المحدثة للتشوه عن قوى الاسترجاع المرنة)



divergence theorem

نظرية التباعد

(تنص على أنه لأي متجه متصل وحيد القيمة وذئ مشتقات متصلة وحيدة القيمة، فإن التكامل الحجمي لانفراج المتجه على حجم ما، يساوي التكامل السطحي لمرَكبة المتجه العمودية على السطح المحيط بهذا الحجم)

D-layer

طبقة - D

(إحدى طبقات الغلاف الجوي المتأين)

DME (abbr)

"مختصر" جهاز قياس مسافة

(انظر: distance measuring equipment)

Dobson spectrophotometer

مضواء دوبسون الطيفي

(مضواء طيفي كهروضوئي يستخدم لتحديد محتوى الأوزون في الغلاف الجوي عن طريق قياس الشدة النسبية لأجزاء من الطيف)

docking

التحام

(عملية اتصال جسمين مداريين أو أكثر، وقد يكون أحدهما حملاً مفيداً)

doghouse

بيت الكلب

(اسم لنتوء في سطح صاروخ أو مركبة، يضم جهازاً أو أكثر)

dogleg

انحناء

(حركة دورانية معقوفة للصاروخ على مسار إطلاقه بهدف الحصول على وضعية مدارية أفضل)

donor

مانح

(شبه موصل من النوع السالب الذي يحوي شوائب تزيد من عدد الإلكترونات الحرة فيه)

doping

تأشيب

(إضافة شوائب لشبه موصل للحصول على خواص معينة)

Doppler broadening

تعرض دوبلر

(زيادة عرض خط إشعاع أو خط امتصاص نتيجة حركات عشوائية لجزيئات الغاز الذي يشع أو يمتص الطاقة الإشعاعية)

Doppler effect

تأثير دوبلر

(التغير في تردد وصول طاقة لجهاز استقبال عندما يكون جهازا الإرسال والاستقبال في حالة حركة بالنسبة لبعضهما، ويسمى أيضاً إزاحة دوبلرية)

Doppler error

خطأ دوبلري

(الخطأ في قياسات رادار دوبلري للسرعات النصف قطرية لهدف راداري ما، نتيجة الانكسار في الغلاف الجوي)

Doppler-Fizeau effect

تأثير دوبلر-فيزو

(تأثير دوبلر مطبقاً على مصدر ضوئي، مما يتسبب عنه إزاحة خطوط الطيف باتجاه اللون البنفسجي عندما تقل المسافة بين مصدر الضوء والمستقبل، وإزاحتها في اتجاه اللون الأحمر عندما تزداد هذه المسافة)



Doppler navigation	ملاحاة دوبلرية	dorsal	ظهري
(تقدير موضع مركبة طائرة آلياً عن طريق جهاز يقوم بإجراء تكامل السرعة المحسوبة باستخدام قياسات تأثير دوبلر)			(متعلق بالظهر)
Doppler radar	رادار دوبلري	dosimeter	مقياس جرعات
(رادار يكشف ويُترجم تأثير دوبلر إلى سرعة نصف قطرية للهدف المراد تتبعه)		(جهاز يلبسه الأفراد الذين يتعاملون مع المواد المشعة بغية قياس جرعة الإشعاع التي يتعرضون لها)	
Doppler ranging (abbr Doran)	تقدير مدى دوبلري	dot product = scalar product	ضرب نقطي
(جهاز قياس مسار بموجة مستمرة يستعمل تأثير دوبلر لقياس المسافات بين المرسل -محمولاً على طائرة أو صاروخ - وعدة محطات استقبال أرضية)		double amplitude	سعة مزدوجة
		(الإزاحة الكلية - من القمة للقمة - لنظام مهتز)	
Doppler shift = Doppler effect	إزاحة دوبلرية	double-base propellant	دافع ثنائي الأساس
		(وقود دفع صاروخي صلب يضم مركبتين غير مستقرتين مثل النيتروسييلولوز والنيترو جليسرين)	
Doppler system	نظام دوبلري	double-dabble	تعشير الثنائي
(أي نظام يستعمل تأثير دوبلر للحصول على المعلومات)		(أسلوب للتحويل من نظام الثنائي للنظام العشري يتضمن خطوتين: مضاعفة وإضافة)	
Doppler, velocity and position (abbr Dovap)	دوبلر، سرعة وموضع	double-entry compressor	ضاغط مزدوج المدخل
(جهاز قياس مسار بموجة مستمرة يستعمل تأثير دوبلر الناشئ عن حركة هدف بالنسبة لمحطة إرسال أرضية وعدة محطات استقبال)		double-integrating gyro	جيرو مكامل ثنائي
		double local oscillator	متذبذب محلي ثنائي
Dor, Dora	مختصر مجموعة "أبوسيف" النجمية	double precision	دقة مضاعفة
Dorado (abbr Dor, Dora)	مجموعة "أبوسيف" النجمية	double sheath	غمد مزدوج
		double stars	نجم مزدوج
Doran (abbr) = Doppler ranging	مختصر تقدير مسافات دوبلري	doublet	صنو
		Dovap (Doppler, velocity and position)	"مختصر" دوبلر، سرعة وموضع

Dovap elsse

مختصر "جهاز إلكتروني لمسح السماء
باستخدام دوپلر ويعطي السرعة
والموضع" (انظر: elsse)

down range مدى سفلي

downtime زمن سفلي

DR (dead reckoning) "مختصر" تقدير موضع

Dra, Drac مختصر مجموعة "التنين" النجمية

Draco (abbr Dra, Drac) مجموعة "التنين" النجمية

dracontic month شهر

drag (symbol D) مقاومة

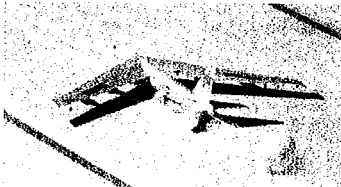
(قوة إعاقة حركة جسم في مائع، و يكون
اتجاهها موازياً اتجاه الحركة)

drag coefficient (symbol CD) معامل مقاومة

(معامل يعبر عن مقاومة حركة جسم في
مائع، أو عن إحدى مركبات تلك المقاومة)

drag parachute مظلة مقاومة

(مظلة متصلة بمركبة طائرة أو
صاروخية يتم فتحها - أثناء الهبوط
غالباً - بغية تقليل السرعة، وقد تساعد
على التحكم في المركبة)



مظلة مقاومة drag parachute

draperies (abbr D)

أقمشة

(أحد أشكال الشفق القطبي حيث يأخذ
شكل أقمشة متحركة)

D-region

منطقة - D

(إحدى مناطق طبقة الجو المتأين)

drift

انجراف

(انحراف مستعرض عن مسار محدد
لطائرة أو صاروخ أو ما شابه ذلك)

drift mobility

حركية انجراف

drift rate

معدل انجراف

drift velocity

سرعة انجراف

drogue

مرساة

drogue parachute

مظلة مرساة

drogue recovery

استرجاع مرساة

(نظام استرجاعي لمركبات الفضاء بعد
عودتها للغلاف الجوي باستخدام مظلتين
صغيرتين لتقليل السرعة قبل فتح مظلتين
أكبر على ارتفاع أقل)

drone

طائرة موجهة

dropout

إسقاط

dropsonde

مسبار إسقاطي

(مسبار مذياعي مزود بمظلة، يُلقى من طائرة
لبت قياسات للأحوال الجوية أثناء سقوطه)

drop tank

خزان إسقاط

(خزان وقود إضافي يُنبت خارج الطائرة
لكي يتم إسقاطه بعد نفاد وقوده)

drop test اختبار إسقاط

(اختبار يتم فيه إسقاط جهاز عُدّة الهبوط من ارتفاع ما أثناء دوران العجلات)

dry adiabatic خط لا تبادلي الحرارة جاف

dry-adiabatic atmosphere = adiabatic atmosphere
جو لا تبادلي الحرارة جاف

dry-adiabatic lapse rate

معدل تفاوت لا تبادلي الحرارة جاف

dry emplacement موضع جاف

dry friction damping خمد احتكاك جاف

dry fuel = solid propellant وقود جاف

dry weight

- 1 - وزن جاف (وزن محرك طائرة من دون وزن الوقود والزيت وسائل التبريد)
- 2 - وزن جاف (وزن مركبة صاروخية من دون وزن الوقود السائل)

D-scan مسح - D

D-scope عرض - D

DSIF (Deep Space Instrumentation Facility)

"مختصر" مرفق أجهزة الفضاء البعيد

dual modulation تضمين مزدوج

(عملية تضمين موجة حاملة واحدة بنوعين مختلفين من التضمين ينقل كل منهما معلومات مختلفة)

dual thrust دفع مزدوج

(دفع صاروخي ناتج عن حُببتي دفع موجودتين في نفس الجزء من الصاروخ)

dual-thrust motor محرك دفع مزدوج

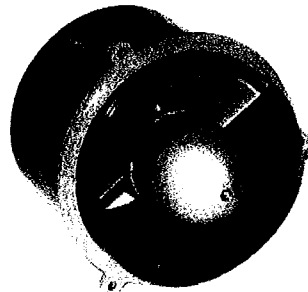
(انظر: dual thrust)

duct مجرى

(أنبوب أو مجرى يحصر وينقل مائعاً، كمجرى سريان الهواء لضغط محرك عنفي غازي)

ducted fan مروحة مجروية

(مروحة محاطة بمجرى أو أنبوب)



ducted fan مروحة مجروية

ducted-fan engine محرك بمروحة مجروية

(محرك طائرة يتضمن مروحة محاطة بأنبوب يستخدم لسحب الهواء المحيط لزيادة غازات الاحتراق في سريان النفط)

ducted rocket صاروخ مجرّوي

ducting حصر مجرّوي

(حصر موجة كهرومغناطيسية بين طبقتين من الغلاف الجوي أو بين طبقة جوية وسطح الأرض)



duct propulsion

دفع مَجْرِي

(وسيلة دفع مركبات بإمرار المائع المحيط خلال محرك وزيادة زخمه بوسيلة ميكانيكية أو حرارية ثم طرده للحصول على قوة رد فعل)

dummy

صوري

dummy antenna = artificial antenna

هوائي صوري

dump

يُلقي

(يدمر عمداً أو عَرَضاً معلومات مُخزّنة، أو ينقل جميع محتويات مخزن، أو جزء منها، لآخر في عمليات الحاسب الآلي)

duplexer

مُزدَوِج

(جهاز يتيح لهوائي واحد أن يُستخدَم للإرسال والاستقبال معاً)

duplex operation

تشغيل مزدوج

(تشغيل جهاز الإرسال والاستقبال المرتبطين حيث يؤدي الوظيفتين معاً)

dust

غبار

(في علم النيازك تعني مادة صلبة مفتتة إلى جسيمات أصغر من النيازك الدقيقة)

Dutch roll

عطوف داتش

(تذبذب مُستعرّض يكون مصحوباً بعطوف وانعراج)

duty factor

1 - عامل تشغيل (نسبة وقت عمليات الكمبيوتر الفعّال إلى الوقت الكلي)

2 - عامل تشغيل (حاصل ضرب مدة

النبضة الحاملة وتردد تكرارها)

duty ratio

نسبة تشغيل

(نسبة القدرة المتوسطة لنبضة رادار إلى قدرتها العظمى)

dye marker

علامة صبغية

(مادة تنتشر عند وضعها في الماء وتُلوّن الماء المحيط بها فتعطي بقعة يمكن رؤيتها من الجو)

dynamical friction

1 - احتكاك حركي (قوة المقاومة بين الإلكترونات والأيونات المتحركة بالنسبة لبعضها)

2 - احتكاك حركي (احتكاك الانزلاق بالمقارنة باحتكاك السكون)

dynamical mean sun

شمس متوسطة

(شمس تخيلية يُفترض أنها تتحرك شرقاً على دائرة البروج بنفس معدل حركة الشمس الظاهرية)

dynamic balance

توازن حركي

(حالة جسم يدور حول محور ما، عندما يوازي هذا المحور محور القصور الأساسي للجسم)

dynamic height

ارتفاع حركي

(ارتفاع نقطة في الغلاف الجوي معبراً عنه بوحدة تتناسب مع الجهد الأرضي عندها)

dynamic load

حمل حركي

(حمل ناشئ عن فعل حركي)

dynamic meteorology أرصاد جوية حركية

(دراسة حركات الغلاف الجوي كحلول
للمعادلات الحركية الموائعية الأساسية)

dynamic meter متر حركي

(وحدة قياس الارتفاع الحركي. انظر:
dynamic height)

dynamic model نموذج حركي

(نموذج لطائرة أو جسم ما، بحيث تكون
الأبعاد الخطية والوزن وعزوم القصور
للمنموذج مأخوذة بمقياس نسبي من
الأصل)

dynamic parallax اختلاف حركي

(قيمة اختلاف المنظر لنجم ثنائي
محسوبة من ملاحظات مدة دورته
والأبعاد الزاوية لمداره بفرض قيمة لكتلة
النظام الثنائي)

dynamic pressure (symbol q) ضغط حركي

(ضغط مائع نتيجة حركته ويساوي نصف
حاصل ضرب كثافة المائع ومربع سرعته)

dynamic response = frequency response

استجابة حركية

dynamic scale مقياس حركي

(مقياس السريان حول نموذج مصغر
لجسم بالنسبة للسريان حول الجسم
الأصلي)

dynamics علم الحركية

(فرع من علوم الميكانيكا يعالج حركة
مجموعة من النقاط المادية تحت تأثير
القوى)

dynamic similarity تشابه حركي

(العلاقة بين نموذج مصغر لجسم
والجسم الأصلي عندما تتشابه الأبعاد
الهندسية وتوزيعات الكتل وخواص المرونة
للاثنين بحيث تتشابه بعض مناحي حركة
الاثنين في مائع كالسرعة والتسارع
والاهتزازات، ويحدث هذا إذا كان عدد
رينولدز متساوياً في كل من الحالتين)

dynamic stability استقرار حركي

(خواص جسم كطائرة أو صاروخ
وبالأخص الحركية الهوائية- التي تسبب
في خمد اهتزازات الجسم عند إزاحته
عن حالة طيران منتظم أو حركة مطردة
وتسبب في عودته لحالته الأصلية)

dynamic storage تخزين حركي

(تخزين للمعلومات تغير فيه المعلومات
أماكنها باستمرار في عمليات الحاسب الآلي)

dynamic viscosity لزوجة حركة

(نسبة إجهاد القص إلى الحركة وهي لا تعتمد
على توزيع السرعة أو أبعاد النظام الموائعي)

dynamometer مقياس القوة

(جهاز لقياس القوة أو القدرة وبالأخص قدرة
أو عزم أو دفع محرك طائرة أو صاروخ)

dynamo theory نظرية المولد

(النظرية التي اقترحها لأول مرة بالفور
ستيوارت التي تفسر التغيرات اليومية في
المجال المغناطيسي للأرض باستخدام
التيارات الكهربائية في طبقة الأيونوسفير
والمتولدة عن حركة كتل الهواء المتأين في
مجال الأرض المغناطيسي)



dynamotor

محرك مولّد

(آلة تجمع بين عمل المحرك والمُولّد
الكهربي في مجال مغناطيسي واحد،
سواء بقلبين دوّارين أو بقلب واحد بمفصلين
منفصلين)

dyne

داين

(وحدة القوة في نظام سنتيمتر- جرام
- ثانية وتساوي مقدار القوة التي إذا
أثرت على جسم كتلته واحد جرام لمدة
ثانية واحدة أكسبته تسارعاً قدره واحد
سنتيمتر لكل ثانية تربيع)

dynode

مُهبط وسيط

(مُهبط في أنبوب إلكترونات يقوم
بإصدار إشعاع ثانوي)

dysbarism

دوار ضغطي

(حالة للجسم البشري ناتجة عن وجود
فرق ضغط بين الغازات الذائبة في
أنسجة الجسم والضغط الخارجي)

dyspnea

ضيق تنفّس

E

earphone سماعة

(محوّل كهربى سمعى متصل سمعياً
بالأذن)

Earth الأرض

earth أرضى

(الفرع المتصل بالأرض من دائرة
كهربية)

earth axis محور أرض

(نظام من نظم المحاور المتعامدة التى
تُستخدم لوصف مكان أو أداء طائرة
أثناء طيرانها، وفيه يشير المحور الرأسى
في اتجاه مركز الأرض)

earth current تيار الأرض

(ارتفاع كبير في الشحنة الكهربائية لقشرة
الأرض مرتبط باضطراب فى طبقة
الغلاف الجوى المتأينة)

earthing تأريض

(توصيل هيكل معدني بالأرض للمساعدة
على تفريغ الشحنات الكهربائية)

earthlight ضوء أرضى

(إضاءة الجزء المظلم من قرص القمر
بواسطة ضوء الشمس المنعكس إلى القمر
من سطح الأرض وغلافها الجوى)

Earth-moon system نظام الأرض - القمر

(نظام ثنائى الكوكب يقع مركز دورانه
على الخط الواصل بين مركزي كلٍ من
الأرض والقمر)

earth point نقطة الأرض

(النقطة التى يتقاطع عندها الإسقاط
الأمامى لمسار نيزك مع سطح الأرض)

earth radiation إشعاع أرضى

earth-rate unit (abbr eru) وحدة معدل الأرض

(وحدة الانحراف الزاويّ وتساوي معدل
الحركة الزاوية للأرض بالنسبة للنجوم)

earth satellite قمر أرضى

(جسم يدور حول الأرض، وهو القمر
الصناعى يوضع في المدار بواسطة الإنسان)



earth satellite قمر أرضى

earth shine لمعان الأرض

earth's rate correction تصحيح معدل الأرض

(معدل مُدخل يؤثر به على البوصلة
الجيروسكوبية للتعويض عن التأرجح
الظاهري لمحور دورانها بالنسبة لقاعدته
نتيجة دوران الأرض)



earth tide

مد أرضي

(حركة دورية لقشرة الأرض نتيجة لقوى القمر والشمس المسببة للمد)

Ebert ion counter

عداد أيونات إيبيرت

(عداد أيونات من النوع المكثف الماص يُستخدم لقياس تركيز وحركة الأيونات الصغيرة في الجو)

ebullism

غليان

(تكون الفقاعات وبالأخص فقاعات بخار الماء في الموائع الحيوية نتيجة انخفاض الضغط الجوي المحيط)

eccentric

لامركزي

(ليس له نفس المركز)

eccentric anomaly (symbol *E*)

شدوذ لا مركزي

eccentricity (symbol *e*)

لا مركزية

echo intensity

كثافة صدى

echo power

قدرة صدى

echo pulse

نبض صدى

echo signal

إشارة صدى

eclipse

1 - كسوف شمسي

2 - خسوف قمري

eclipse year

سنة كسوفية

ecliptic

دائرة الكسوف

(المسار السنوي الظاهري للشمس بين النجوم)

ecliptic longitude

خط طول كسوفي

ecliptic pole

قطب كسوفي

(أى من النقطتين اللتين تقعان على زاوية 90 درجة من دائرة الكسوف)

ecliptic system of coordinates

نظام إحداثيات كسوفي

(مجموعة من الإحداثيات تعتمد على دائرة الكسوف كدائرة عظمى)

ecological system

نظام بيئي

(بيئة)

ecology

علم بيئة

economizer

مُقتصد

ecosphere

مجال بيئي

economy class

درجة اقتصادية

(درجة سفر في الطائرات التجارية فيها بعض الاقتصاد في الخدمة واتساع المقاعد)

eddy

دوامة

(أى دوران لمائع يستمد طاقته من سريان على مستوى أكبر وينشأ نتيجة تغيرات الضغط)

eddy coefficient

معامل تدويم

eddy current

تيار دوامي

(تيار مُستحث ينتج في موصل نتيجة لتعرضه لمجال مغناطيسي متغير الشدة)

eddy current inspection

فحص بالتيارات الدوامية

(أحد أنواع الفحص غير المتلفة، يستعمل لتحديد أماكن العيوب والشروخ في الأسطح المعدنية للطائرات والصواريخ)

eddy stresses

إجهادات دوامية

eddy velocity

سرعة دوامية

eddy viscosity

لزوجة دوامية

edge distance

مسافة الحافة

(المسافة من مركز ثقب في سطح ما إلى حافة هذا السطح، ولا ينبغي أن تقل - غالباً - عن ضعف قطر الثقب)

edge effect

تأثير حافة

E-display

عرض E

EDP (Electronic Data Processing)

للبيانات معالجة إلكترونية

education

تعليم

effective aperture

فتحة فعالة

effective area

منطقة فعالة

effective atmosphere

جوفعال

effective earth radius

نصف قطر الأرض الفعال

effective exhaust velocity (symbol ce)

سرعة عادم فعالة

effective helix angle

زاوية حلزونية فعالة

(الزاوية الحلزونية التي تقطعها نقطة على سطح ريشة مروحة تدور)

effective multiplication factor (symbol ke)

عامل ضرب فعال

effective neutron cycle time

وقت دورة النيوترون الفعال

effective propagation velocity

سرعة انتشار فعالة

effective radiation

إشعاع فعال

effective radius of the earth

نصف قطر الأرض الفعال

(قيمة تخيلية لنصف قطر الأرض)

effective Reynolds number

عدد رينولدز الفعال

effective sound pressure

ضغط صوت فعال

effective span

باع فعال

(باع الجناح مطروحاً منه طول يمثل الفقدان عند الأطراف)

effective temperature

درجة حرارة فعالة

effective terrestrial radiation

إشعاع أرضي فعال

effective wavelength

طول موجة فعال

effector

مؤثر

(أي جهاز يستخدم لمناورة الصاروخ أثناء طيرانه كسطح ديناميكي أو محرك بوصلات أو دفق نفثات)



efficiency (symbol ⁿ)	كفاءة
(نسبة المخرج المفيد لجهاز ما إلى المدخل الكلي)	
egads (electronic ground automatic destruct sequencer)	
مختصر متسلسل تدمير أرضي إلكتروني	
egads butto	تدمير أرضي إلكتروني زر
(انظر: egads)	
E-glass	زجاج E
(زجاج عالي المقاومة يُستخدم لصنع ألياف تقوية بعض المواد المركبة)	
EHF (Extremely High Frequency)	
مختصر ذبذبة فائقة الارتفاع	
eigenmode	نمط طبيعي
eigenvalue	قيمة طبيعية
eight ball	ثمانية الكرات
(اسم دارج لمؤثر الوضعية)	
ejection capsule	كبسولة قذف
(كبسولة يمكن فصلها عن مركبة طائرة لكي تهبط إلى الأرض بواسطة مظلة)	
ejection seat	كرسي قذف
(مقعد يُقذف عند الطوارئ خارج طائرة عسكرية للنجاة بأحد أفراد الطاقم)	
ejector	قاذف
Ekman layer	طبقة إكمان

Ekman spiral	تولب إكمان
elastic collision	اصطدام مرن
elasticity	مرونة
(قدرة جسم مشوه تحت تأثير قوة ما على استعادة شكله الأصلي بعد إزالة القوة)	
elasticizer	ملدن
(مادة مرنة أو وقود مرن يستخدم في وقود الدفع الصلب للصاروخ لمنع تشققات حبيبة الوقود، ولربطها بجدار غرفة الاحتراق)	
elastic center	مركز مرن
(نقطة في مقطع الجناح يدور حولها عندما يتعرض لعزم لِي)	
elastic wave	موجة مرنة
elastomers	لدائن مرنة
(مركبات شبيهة بالمطاط)	
E-layer	طبقة E
(طبقة متأينة في الغلاف الجوي المتأين على ارتفاع يتراوح بين 100 و120 كيلومتراً)	
Elco connector	وصلة إلكو
(اسم تجاري لنوع من أطراف توصيل البطاريات في الطائرات)	
electrical	كهربائي
electrical distance	مسافة كهربية
(المسافة بين نقطتين معبراً عنها بالوقت اللازم لموجة كهرومغناطيسية لتنتقل بين النقطتين)	

electrical element عنصر كهربى

electrical engine محرك كهربى

electric-current element عنصر تيار كهربى

Electridipole ثنائى قطب كهربى

(زوج من الشحنات المتساوية والمختلفة
تفصل بينها مسافة متناهية الصغر)

electric discharge تفريغ كهربى

electric field مجال كهربى

electric-field intensity شدة مجال كهربى

electric-field strength قوة مجال كهربى

electric intensity شدة كهربية

electric lines of force خطوط قوة كهربية

electric potential جهد كهربى

(الشغل المبذول لتحويل وحدة شحنات
موجبة من المالا نهاية إلى النقطة ذات
الجهد المحدد)

electric potential gradient انحدار جهد كهربى

electric power level مستوى قدرة كهربية

electric propulsion دفع كهربى

electroacoustic transducer محول كهروسمعى

(محول طاقة لاستقبال الموجات من نظام
كهربى، وإرسال موجات لنظام سمعى أو
بالعكس)

electrochemical كهروكيميائى

electrochemical transducer

محول كهرو كيميائى

(محول طاقة يستخدم تغييراً كيميائياً
لإشارة إلى أحد المدخلات)

Electrode قطب

electrodynamics ديناميكا كهربية

(العلم الذي يختص بالقوى وتحولات
الطاقة للتيار الكهربى والمجالات
المغناطيسية المصاحبة لها)

electrojet نفث كهربى

electrokinetic transducer محول كهرو حركى

electroluminescence سطوع كهربى

electromagnetic كهرومغناطيسى

(متعلق بالمغناطيسية الناتجة عن أو
المرتبطة بالكهرباء)

electromagnetic energy طاقة كهرومغناطيسية

electromagnetic radiation

إشعاع كهرومغناطيسى

(طاقة تنتشر خلال الفراغ أو عبر وسط
في صورة اضطرابات تتقدم في مجال
كهربى ومغناطيسى موجودين في الفراغ
أو الوسط)

electromagnetic rockets صاروخ كهرومغناطيسى

electromagnetic spectrum

طيف كهرومغناطيسى

(النظام المرتب للإشعاع الكهرومغناطيسى
الذي يشتمل على الترتيب -- أقصر
الأشعة الكونية، أشعة جاما، الأشعة



السينية، الأشعة فوق البنفسجية، الأشعة
المرئية، الأشعة تحت الحمراء وكذلك
الأشعة المتناهية القصر وكل الأطوال
الموجية الأخرى للطاقة المذيعية)

electromagnetic theory نظرية كهرومغناطيسية

electromagnetic wave موجة كهرومغناطيسية
(موجة تنتج عن اهتزاز شحنة كهربائية)

electromagnetism الكهرومغناطيسية

electromechanical transducer

محول كهروميكانيكي

electrometeor نيزك كهربائي

electrometer مقياس كهربائي

electromyogram رسم استجابة كهربائية

electron إلكترون

(جسم تحت ذري له أصغر شحنة سالبة
ممكنة)

electron avalanche فيض إلكتروني

(عملية يقوم فيها عدد صغير نسبياً من
الإلكترونات الحرة في غاز معرض لمجال
كهربائي قوي بتأين ذرات الغاز بالتصادم
مما يكون إلكترونات حرة تقوم بتكرار
العملية بطريقة تراكمية)

electron beam شعاع إلكتروني

(سريان مركز للإلكترونات يستخدم
لتحجيد الأشعة الأيونية موجبة الشحنة في
محرك أيوني)

electron device أداة إلكترونية

electron gun مدفع إلكترونات

electronic إلكتروني

electronic Bohr magneton

مغناطيسون بوهر الإلكتروني

electronic data processing

معالجة إلكترونية للبيانات

electronic missile acquisition (abbr EMA)

استحواذ إلكتروني لمقذوف

electronics إلكترونيات

electronic sky screen equipment

أجهزة شاشة سماء إلكترونية

electronic transducer محول إلكتروني

(محول طاقة يعتمد في عمله على
توليد فرق جهد نتيجة الحركة النسبية
للأقطاب في أنبوب تفريغ)

electronic work function دالة شغل إلكتروني

electron tube أنبوب إلكتروني

(جهاز يتم التوصيل فيه عن طريق حركة
الإلكترونات في فراغ أو وسط غازي داخل
غرفة محكمة الغلق)

electron-volt (abbr ev) إلكترون - فولت

(وحدة طاقة وتساوي الطاقة اللازمة
لتحريك إلكترون عبر فرق جهد مساوياً
واحد فولت)

electrostatic memory ذاكرة إلكترونية

electrostatic rocket صاروخ كهربية سكونية

electrostatic storage تخزين كهربي سكوني

(تخزين المعلومات في صورة شحنات كهربية سكونية)

electrostatic-storage tube

أنبوب تخزين كهربي سكوني

electrostriction تقبض كهربي

(ظاهرة تعرض بعض المواد ثنائية الأقطاب الكهربية لانفعال مرّن عند تعرضها لجال كهربي)

electrothermal rocket صاروخ كهروحراري

element

- 1 - عنصر (جزء من أجزاء يسيرة يتكون منها كيان معقد)
- 2 - عنصر (مادة لا يمكن أن تتكسر بطرق كيميائية عادية لمكونات أيسر)
- 3 - عنصر كهربي (ملف حث، مقاومة، مكثف، مولد أو أنبوب إلكتروني يتصل من طرفيه بأجزاء كهربية أخرى)
- 4 - عنصر مداري (انظر: orbital element)

elevated pole قطب مرتفع

(القطب السماوي فوق الأفق)

elevation ارتفاع

elevation angle زاوية ارتفاع

ELF (extremely low frequency)

مختصر تردد شديد الانخفاض

ellipse

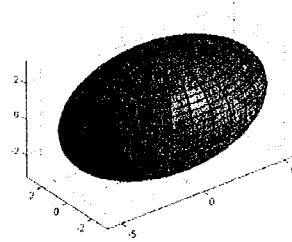
قطع ناقص

(منحنى مستو يمثل المحل الهندسي لجميع النقاط التي مجموع بعديها عن نقطتين ثابتتين - بؤرتين - يكون ثابتاً)

ellipsoid

مجسم قطع ناقص

(سطح تكون مقاطع المستوية مقاطع ناقصة أو دوائر، وكذلك المجسم داخل هذا السطح)



ellipsoid مجسم قطع ناقص

ellipsoid of revolution

مجسم قطع ناقص دوراني

elliptic

إهليلجي

(على شكل قطع ناقص)

elliptically polarized sound wave

موجة صوت مستقطبة إهليلجياً

(موجة مستعرضة في وسط مرّن يدور فيها متجه الإزاحة عند أي نقطة حول هذه النقطة ويتغير مقداره كمتجه نصف قطر قطع ناقص)

elliptical polarization

استقطاب إهليلجي

(استقطاب موجة منبعثة من متجه كهربي يدور في مستوى بحيث تتغير سعة المتجه لتصف قطعاً ناقصاً)



elliptical system	نظام إهليلجي	emissive power	قوة إشعاع
	(نظام تتبع أو ملاحية)		(معدل الإشعاع الحراري لطاقة مشعة من وحدة المساحات من سطح مشع)
ellipticity (symbol e)	إهليلجية	emissivity (symbol E_{∞})	إشعاعية
ellipticity ratio	نسبة إهليلجية		(خاصية للمادة تقاس بإشعاع عينة من المادة سميكة بدرجة يمكن اعتبارها تامة العتامة)
elongation	استطالة	emittance (symbol E, \mathcal{E})	إشعاعية
elso (Electronic sky screen equipment)	مختصر "جهاز إلكتروني لمسح السماء"	empty weight	وزن فارغ
	(جهاز إلكتروني يُظهر مدى انحراف الصواريخ عن مسارها المحدد)		(وزن المركبة الطائرة أو الصاروخية من دون الحمولة و من دون أي أشياء غير ضرورية يمكن نزعها)
EMA (electronic missile acquisition)	مختصر استحواذ إلكتروني لمقذوف	emulsion	مستحلب
Embolism	جلطة	emulsion plate	لوحة مستحلب
Emission	إشعاعية	enamel	مينا
emission		Enceladus	قمر للمشتري
	1 - إشعاع (عملية انبعاث إشعاع كهرومغناطيسية من جسم نتيجة لدرجة حرارته فقط)	encoder	مُرْمِز
	2 - إشعاع (انبعاث جسيمات مشحونة من سطح في الدفع الكهربائي)	energy	طاقة
emission line	خط إشعاع		(أي كمية لها أبعاد كتلة مضروبة في مربع طول، مقسوماً على مربع الزمن)
	(مدى صغير من الأطوال الموجية أو الترددات في الطيف الكهرومغناطيسي تنبعث فيه الطاقة الإشعاعية من مادة مشعة)	energy conversion efficiency	كفاءة تحويل الطاقة
emission spectrum	طيف إشعاع		(الكفاءة التي يحول بها منفث طاقة مادة الشغل لطاقة حركة)
	(نظم من الأطوال الموجية والشدة النسبية للإشعاع الكهرومغناطيسي المنبعث من مشع ما)	energy density	كثافة طاقة
		energy density spectrum	طيف كثافة طاقة

energy equation	معادلة طاقة	entropy	قصور حراري
energy level	مستوى طاقة	(مقياس لعدم توافر الطاقة في نظام ما)	
(أي من قيم الطاقة المختلفة التي يأخذها جسيم أو ذرة أو جزيء من قيم الكم)		entry corridor	ممر دخول
energy management	إدارة طاقة	(حدود الطريق الذي يجب على مركبة الفضاء أن تتبعه عند إعادة دخولها الغلاف الجوي)	
energy spectrum	طيف طاقة	envelope	
engine	محرك	1 - غلاف (منحنى يضم القيم التي يمكن أن يأخذها متغير ما)	
(أله تحول الطاقة ولا سيما الحرارية إلى شغل)		2 - غلاف الطيران (الحدود التي يمكن أن تعمل فيها المركبة الطائرة ممثلة ببيانياً)	
engine control	تحكم بالمحرك		
engine-exhaust trail	أثر عادم محرك		



أثر عادم محرك engine-exhaust trail

environment	بيئة
(ظرف أو ظروف خارجية تعمل فيها آلة أو يعيش فيها كائن حي)	
environmental chamber	غرفة بيئية
environmental lapse rate	معدل تغير بيئي
(معدل تناقص درجة الحرارة مع الارتفاع في الجو)	

engine mount	تثبيت محرك	EI-layer	طبقة - EI
(هيكل يستخدم لتثبيت محرك في مركبة)		eosinophils	خلايا حمضية
engine spray	رشاش محرك	ephemeris (plural, ephemerides)	تقويم فلكي
English candle	شمعة إنجليزية	(منشور دوري يرتب الأماكن المتوقعة للأجرام الفلكية في أوقات منتظمة ويحتوي على بيانات أخرى مهمة للفلكيين)	
enhanced radiation	إشعاع محسن		
enthalpy	محتوى حراري		
(دالة حالة حركية حرارية مُعرفة رياضياً)			

ephemeris day

يوم فلكي

(فترة 86400 ثانية فلكية)

ephemeris second (abbr s)

ثانية فلكية

(وحدة الزمن الأساسية للنظام الدولي للوحدات)

ephemeris time (abbr E.T)

زمن فلكي

(قياس منتظم للوقت معرفاً بقوانين
الديناميكا ويحدد بالحركات المدارية
للكواكب ولا سيما الأرض)

epoch

حين

(لحظة محددة تصلح عندها بيانات معينة
مثل البيانات التي يحسب عندها جدول فلكي)

Eppley pyrheliometer

مقياس اشعاع لإبلي

Equ, Equ

مختصر مجموعة "الفرس" النجمية

equation

معادلة

equation of state

معادلة حالة

(معادلة تربط حرارة وضغط وحجم
نظام في حالة اتزان حراري)

equation of time

معادلة وقت

(التصحيح اللازم عمله لمجموع الوقت
المحلي واثنيتي عشرة ساعة للحصول على
زاوية الساعة المحلية للشمس)

equation of wave motion

معادلة حركة موجية

equations of motion

معادلات حركة

(مجموعة من المعادلات تغطي معلومات
عن حركة جسم أو نقطة في الفراغ كدالة
في الزمن باستخدام الموضع الابتدائي
والسرعة الابتدائية)

Equator

خط استواء

(الدائرة العظمى الأساسية لكرة أو
مجسم قطع ناقص، والعمودية على
المحور القطبي)

equatorial bulge

نتوء استوائي

(الزيادة في قطر الأرض الاستوائي عن
قطرها القطبي)

equatorial electrojet

نفث إلكتروني استوائي

equatorial satellite

قمر صناعي استوائي

(قمر صناعي يقع مداره تقريباً في
مستوى الأرض الاستوائي)

equatorial system

نظام استوائي

(مجموعة من الإحداثيات الفلكية تعتمد
على دائرة الاستواء الفلكية كدائرة
عظمى)

equigeopotential surface

سطح جهدي أرضي

equilibrium flow

دفق متزن

(دفق غاز تكون فيه الطاقة ثابتة على
امتداد خطوط السريان ولا يعتمد تركيب
الغاز عند أي نقطة على الزمن)

equilibrium glide

انزلاق متزن

(طيران انزلاقي يتساوى فيه مجموع
المركبات الرأسية للرفع الحركي الهوائي
وقوة الطرد المركزي مع قوة الجاذبية)

equilibrium spheroid

مجسم كروي متزن

(شكل الأرض لو كانت مغطاة كلياً
بمحيط ثابت العمق لا مد فيه)

equilibrium vapor pressure ضغط بخار متزن

(ضغط بخار نظام توجد فيه حالتان لمادة
معاً في حالة اتزان)

equinoctial اعتدالية

equinoctial colure دائرة اعتدال عظمى

equinoctial day يوم اعتدالي

equinoctial point نقطة اعتدالية

(إحدى نقطتي تقاطع مدار الكسوف مع
خط الاستواء الفلكي)

equinoctial system of coordinates

نظام إحداثيات اعتدالية

equinoctial year سنة اعتدالية

equinox اعتدال ربيعي أو خريفي

equivalent-barotropic atmosphere

جو ضغطي مكافئ

equivalent-barotropic model

نموذج ضغطي مكافئ

(نموذج للجو يمتاز بسريان عديم الاحتكاك)

equivalent binary digits أرقام ثنائية مكافئة

(عدد الخانات الثنائية اللازمة للتعبير
عن أكبر كمية معبراً عنها بنظام آخر)

equivalent foot-candle شمعة - قدم مكافئة

equivalent pendulum بندول مكافئ

(آلة تتضمن مقياس تسارع وجيروسكوبات
وتستجيب للتسارع كبندول ذي زمن دوري
معين)

equivalent potential temperature

درجة حرارة جهدية مكافئة

(درجة حرارة جهدية مقابلة لدرجة
حرارة لا انتقالية مكافئة)

equivalent temperature درجة حرارة مكافئة

(درجة حرارة مكافئة سواء مع ثبوت
الضغط أو مع عدم انتقال الحرارة)

equivalent width عرض مكافئ

(مقياس للامتصاص الكلي للطاقة
الإشعاعية معبراً عنها بخط امتصاص أو
نطاق امتصاص)

Equ مختصر مجموعة "الفرس" النجمية

Equuleus (abbr Equ, Equ)

مجموعة "الفرس" النجمية

eradiation

1 - انبعاث

2 - إشعاع شمسي

erector

حامل

(مركبة حاملة تستخدم لحمل صاروخ
أثناء النقل ولوضعه في وضع رأسي)

E-region

منطقة E

(منطقة في طبقة الغلاف المتأين تميل
طبقة - ه للتكون فيها)

erf

مختصر دالة خطأ

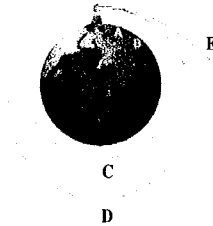
erg

ارج

(وحدة الطاقة أو الشغل في نظام
سنتيمتر جرام - ثانية وتساوي الشغل
المبذول بواسطة قوة مقدارها واحد داي
خلال إزاحة واحد سنتيمتر)

ergometer	مقياس شغل
	(جهاز لقياس الشغل العضلي)
Eri	مختصر مجموعة "النهر" النجمية
Erid	مختصر مجموعة "النهر" النجمية
Eridanus (abbr Eri, Erid)	مجموعة "النهر" النجمية
erosion gage	مقياس تآكل
	(جهاز لقياس تأثير الغبار والنيازك المتناهية الصغر على المواد المعرضة لبيئة فضائية)
erratic error	خطأ نقصان
	(خطأ ناشئ عن جزء غير مكتمل في جهاز)
error	1 - خطأ (الفرق بين قيمة حقيقية وأخرى محسوبة أو ملاحظة)
	2 - غلط (خطوة أو عملية أو نتيجة غير صحيحة)
error band	نطاق خطأ
	(قيمة خاطئة معبراً عنها كنسبة مئوية من مقياس كامل)
error coefficients	معاملات خطأ
	(مشتقات جزئية توضح تغير دالة عديدة المتغيرات مع أحد هذه المتغيرات)
error function	دالة خطأ
error signal	إشارة خطأ
	(جهد كهربائي يتناسب مقداره مع الفرق بين وضع فعلي وآخر مرغوب فيه)

ertor	سخونة أرضية
	(درجة الحرارة الإشعاعية الفعالة لطبقة أوزون الأرض)
erythema	احمرار
	(احمرار للجلد نتيجة العوامل الجوية)
E-scan	مسح E
escape	يفلت
	(يحقق سرعة الانفلات على مسار طيران مبتعداً عن جسم أساسي بحيث لا يسقط عليه ولا يدور حوله)
escape rocket	صاروخ هروب
	(محرك صاروخي صغير متصل بقمة برج هروب يستخدم لإعطاء دفع إضافي للكبسولة لتنفصل عن مركبة الدفع في حالة الطوارئ)
escape speed	سرعة انفلات
	(السرعة النصف قطرية التي يجب أن يحققها جسيم أو جسم لكي يفلت من مجال جذب كوكب أو نجم)



escape speed سرعة انفلات

escape tower	برج هروب
	(برج أعلى كبسولة فضاء يصلها بصاروخ هروب)

escape velocity = escape speed سرعة انفلات

E-scope مجال E

E.T. (ephemeris time) مختصر وقت فلكي

etiology علم المسببات
(أي: مسببات الأمراض)

EII-layer طبقة EII

Eulerian equations معادلات أويلرية

Europa أوروبا

(أحد أقمار المشتري يدور حوله على ارتفاع متوسط قدره 671000 كيلومتر)

evaporation تبخر

(عملية تحول سائل أو صلب إلى الحالة الغازية)

evaporation coefficient معامل بخار

(نسبة معدل التبخر الفعلي لأقصى معدل تبخر)

evaporation rate معدل تبخر

(كتلة المادة المتبخرة في وحدة الزمن من وحدة المساحات من سطح سائل أو صلب)

evasive action إجراء هروبي

(مناورة تقوم بها مركبة طائرة أو صاروخية لتفادي خطر ما)

evection تفاوت

(تباين في حركة القمر في مداره نتيجة لجاذبية الشمس)

exchange coefficients

معاملات تبادل

(معاملات فيض دوامي كالزخم أو الحرارة أو بخار الماء في سريان مضطرب)

excitation

1 - مؤثر (قوة خارجية أو أحد مدخلات نظام يتسبب في جعل النظام يستجيب بطريقة ما)

2 - إشارة (الزيادة في الطاقة الداخلية لنظام ذري أو جزيئي، الناشئة عن تصادم مع جسيم آخر ذي طاقة أكبر)

excited atom

ذرة مستثارة

(ذرة ذات إلكترون أو أكثر في مستوى طاقة زائد)

exclusive OR circuit

دائرة "أو" مقصورة

(دائرة تنتج إشارة مُخَرَّج عندما يكون أحد مُدخلاتها فقط ذا قيمة محددة)

exhaust deflecting ring

حلقة حارفة للعادم

exhaust stream

انسياب عادم

(سريان جسيمات غازية أو إشعاعية مندفعة من منفث صاروخ أو محرك ارتدادي آخر)

exhaust trail

أثر عادم

(أثر تكثف ينشأ عن تشبع الهواء خلف طائرة ببخار الماء الموجود في عادم المحرك)

exhaust velocity

سرعة عادم

exobiology

علم حياة خارجية



exosphere	غلاف جوي خارجي	explosive decompression	انخفاض ضغط تفجيري
exospheric	متعلق بالغلاف الجوي الخارجي	exponential atmosphere	غلاف جوي أسي
exotic fuel	وقود غريب	exposure suit	بذلة تعرض
exotic material	مادة غريبة	extended range Dovap (abbr Extradop)	دوفاب ممتد المدى (انظر: dovap)
expandable space structure	منشأ فضائي متمدّد	extensive air shower	هَمَر هوائي مكثف
	(منشأ يمكن وضعه في حيز صغير للإطلاق ثم نصبه بكامل حجمه وشكله خارج الغلاف الجوي للأرض)	exterior ballistics	مقذوفات خارجية
expansion wave	موجة متمددة	external storage	تخزين خارجي (وسيط تخزين منفصل عن الحاسب الآلي قادر على تخزين معلومات بصورة مقبولة من الحاسب كالأقراص المرنة والمدمجة والبطاقات المثقبة)
expiratory reserve	احتياطي زفيري	extinction	انقراض (اضمحلال الضوء عند مروره في وسط ماصٍ مبثر)
	(حجم الهواء الذي يمكن طرده من الرئتين في عملية الزفير)	extinction coefficient	معامل انقراض (مقياس لمعدل التغير المكاني لتناقص الضوء المار في الجو)
explementary angles	زاويتان مكملتان	extinction cross section	مقطع عرضي للانقراض
	(زاويتان مجموعهما 360 درجة)	Extradop	دوفاب موسع المدى (انظر: dovap)
explosion	انفجار	extragalactic	من خارج المجرة (خارج مجرة درب اللبان)
	(التولد المفاجئ لكمية كبيرة من الغاز الساخن غالباً من كمية أصغر من غاز، أو سائل، أو مادة صلبة)		
explosion turbine	عنفة انفجار		
	(عنفة تدور بواسطة الغازات الناتجة عن عملية احتراق متقطعة تحدث في غرفة احتراق ثابتة الحجم)		
explosive bolt	مسار متفجر		

extraordinary ray

إشعاع استثنائي

(المركبة المنكسرة لشعاع انقسم بمروحه
في مادة ثنائية الانكسار)

extraterrestrial radiation

إشعاع فضائي خارجي

(إشعاع شمسي مستقبل خارج الغلاف
الجوي للأرض)

extremely high frequency (abbr EHF)

ذبذبة فائقة الارتفاع

extremely low frequency (abbr ELF)

ذبذبة فائقة الانخفاض

extreme value

قيمة متطرفة

(الحد العلوي أو السفلي لقيمة المتغير
العشوائي التي لا يتوقع تجاوزها بواسطة
نسبة معينة من العينة في نطاق فترة ثقة
ما)

F

fabric

نسيج

(قمّاش متين غير مُنفذ للماء يُستخدم لتغطية الأجزاء الهيكلية لبعض الطائرات الصغيرة)

facsimile

نسخة فاكس

(ناجح عملية مسح مادة مطبوعة إلكترونياً وإرسال بياناتها بعد تحويلها لإشارات لمكان آخر لعمل نسخة من المادة الأصلية)

factor of safety

عامل أمان

(النسبة بين الحمل الأقصى الذي يمكن أن يتحمّله أي عضو إنشائي إلى الحمل الفعلي الذي يتعرض له، ولا يجب أن يقل عن الواحد لأي مناوراة ولا لأي نوع من الأحمال)

faculae

بقع

(لطمع من مادة مضيئة تكوّن شبكة حول البقع الشمسية)

fade

يتلاشى

(نقص مؤقت غالباً في شدة الإشارة المستقبلية دون إحداث أي تغيير في المستقبل)

fadeout

خبو

(نوع من الإشارة تنخفض فيه شدة الإشارة المستقبلية إلى قيمة أقل من مستوى ضوضاء المستقبل)

fading

تلاشي

(تغير في شدة مجال الراديو نتيجة لتغيرات في الوسط الناقل مع الوقت)

Fahrenheit temperature scale (abbr F)

مقياس درجة حرارة فهرنهايتية

fail safe system

نظام مأمون

(نظام يستخدم لتقليل المخاطر في حالة حدوث عطب)

fairing

غطاء انسيابي

(جزء غير إنشائي يوضع لتغطية أماكن الوصلات التي تقع خارج سطح الطائرة أو الصاروخ لجعل السريان انسيابياً حول هذه الوصلات)

fairlead

دليل إمرار

(دليل بلاستيكي أو خشبي يُستخدم للحفاظ على أسلاك التحكم في الطائرة مستقيمة وبعيدة عن أجزاء الهيكل الداخلية)

fall

يسقط

(يقع في اتجاه جسم فضائي تحت تأثير جاذبيته)

fallaway section

جزء ساقط

false horizon

أفق وهمي

false rib

ضلع كاذب

(ضلع غير مكتمل يمتد من عارضة الجناح الأمامية وحتى الحافة الأمامية للجناح، ويقوم بالحفاظ على الشكل الانسيابي للجزء الأمامي من الجناح)



fan مروحة

(أي أداة دوارة بريش لإحداث تيار من الهواء وقد تعمل دافعة للهواء فقط أو ضاغطة منخفضة الضغط)

fanned-beam antenna هوائي ذو شعاع مروحي

fanning beam شعاع ماسح

(شعاع طاقة يمسح قوساً محدوداً ذهاباً وإياباً)

farad (abbr f) فاراد

(وحدة السعة الكهربائية وتساوي سعة مكثف فرق الجهد بين لوحيه فولت واحد، عند شحنه بشحنة واحد كولوم)

Faraday constant (symbol F) ثابت فاراداي

fastener مثبت

(أداة تثبيت مثل مسمار أو برغي تُستخدم لتثبيت جزأين معاً)

fast ion أيون سريع

fast neutron نيوترون سريع

(نيوترون ذو طاقة 100000 إلكترون فولت أو أكثر)

fast reactor مفاعل سريع

(مفاعل لا يحتوي على مهدئات تفاعل تحدث التفاعلات الانشطارية بطاقة 100.000 إلكترون فولت أو أكثر)

fatigue

1 - كلل (تدهور في المادة نتيجة الأحمال وبالذات الأحمال المتكررة الدورية أو المستمرة)

2 - تعب (حالة الكائن الحي بعد تعرضه لإجهاد عصبي أو عضلي كإجهاد الطيارين)

fatigue failure انهيار كلالي

(انهيار مادة بسبب ظاهرة الكل، انظر: fatigue)

fatigue strength شدة الكل

(أكبر إجهاد يمكن تحمله لعدد معين من الدورات دون انهيار المادة)

F-corona هالة F

F-display عرض F

feed

1 - يغذي (يعطي إشارة)
2 - تغذية (إشارة تدخل لدائرة أو جهاز)

feedback تغذية استرجاعية

(إعادة من مخرج جهاز وإضافته إليه أو طرحه من المدخل)

feedback control loop حلقة تحكم استرجاعية

(دائرة نقل مغلق يتضمن محول طاقة فعلاً وتتكون من مسار أمامي وآخر استرجاعي ونقاط تجميع مرتبة للحفاظ على علاقة محددة بين دخل وخرج الحلقة)

feedback control system نظام تحكم استرجاعي

(نظام تحكم يضم حلقة تحكم استرجاعية أو أكثر)

feedback path مسار استرجاعي

(مسار النقل من إشارة خرج الدائرة إلى إشارة تغذيتها الاسترجاعية)

feel إحساس

(الإحساس أو الانطباع الذي يشعر به
الطيار عن وضعية الطائرة وسرعتها
واتجاهها وتسارعها واستقرارها)

femto (abbr f) فمتو

(بادئة بمعنى مضروباً في 10-15)

fence

1 - سياج (خط من محطات التتبع
لاستقبال إشارات قمر مداري)
2 - حد (ريشة ثانية من السطح العلوي
لسطح انسياب موازية لاتجاه الدفق
بهدف منع الدفق الباعي)

Fermat principle مبدأ فيرمات

fermi (abbr f) فيرمي

(وحدة طول تساوي 10-13 سنتيمتراً)

ferry flight طيران توصيل

(رحلة طيران الفرض منها نقل الطائرة
من مكان إلى آخر)

fiberglass ألياف زجاجية

(نوع من المواد المركبة المقواة بألياف من
الزجاج)

fibers ألياف

(عناصر تقوية طويلة ونحيفة تستخدم
في صنع فئة من المواد المركبة)

Fictitious خيالي

fictitious year سنة تخيلية

(المدة بين عودتين متتاليتين للشمس
لزاوية ساعة جانبية تساوي 80 درجة)

fideliy

دقة

(دقة نظام إلكتروني في إرسال الإشارات
المستقبلية)

fiducial mark

علامة إسناد

(علامة توضع على شريحة لضبط
وضعيته أثناء القراءة)

field

1 - مجال (منطقة في الفراغ تكون عند
كل نقطة فيها قيمة محددة لكمية
فيزيائية أو رياضية)
2 - أرض مطار (انظر airfield)

field brightness

سطوع مجال

field intensity

شدة مجال

field luminance

نصوع مجال

field strength

شدة مجال

(انحدار المجال عند نقطة معينة)

fighter aircraft

طائرة مقاتلة

(طائرة حربية مهمتها الأساسية إسقاط
الطائرات)

fighter bomber

مقاتلة قاذفة

(طائرة تحمل أسلحة جو - جو لإسقاط
الطائرات وأخرى جو - أرض للهجوم
الأرضي)

filamentary structure

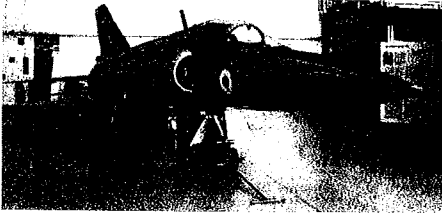
تركيب هيكلي

(هيكل غشائي يتكون من فتائل متراسة
في مادة)

film cooling

تبريد طبقي

(تبريد جسم أو سطح - كالسطح الداخلي لغرفة احتراق صاروخ - بالحفاظ على طبقة رقيقة من مائع فوق السطح)



Fighter aircraft طائرة مقاتلة

filter

مرشح

filtering

ترشيح

(فصل إشارة إلى مركباتها التوافقية)

fin

زعنفة

(سطح انسياب ثابت أو قابل للتعديل مثبت طولياً على الطائرة أو صاروخ أو ما شابه ذلك، للحفاظ على الاتزان)

final approach

اقترب نهائي

(مسار الطيران في المرحلة الأخيرة للاقترب، وقبل الهبوط مباشرة)

final mass

كتلة نهائية

(كتلة صاروخ بعد استهلاك الوقود)

F-indicator

مؤشر F -

fine data channel

قناة بيانات دقيقة

(قناة نظام قياس مدار تعطي بيانات دقيقة)

fine pressure

ضغط دقيق

fineness ratio

نسبة المشق

(النسبة بين طول جسم وأكبر قطر لقطعه أو أكبر بعد مكافئ له)

fire

يشعل

(يشعل محركاً صاروخياً أو يطبق صاروخاً)

fireball

كرة نارية

(نيزك لامع ذو لمعان يفوق ألمع النجوم)

fire point

نقطة نار

firing

إشعال

firing chamber

غرفة إشعال

first class

درجة أولى

(درجة سفر في الطائرات التجارية تتوافر فيها رفاهايات السفر بدرجة أكبر من الدرجة الاقتصادية)

first law of thermodynamics

القانون الأول للديناميكا الحرارية

(نص مبدأ بقاء الطاقة للنظام الديناميكي الحرارية)

first point of Aries

النقطة الأولى للحمل

first point of Cancer

النقطة الأولى للسرطان

first point of Capricornus

النقطة الأولى للجدي

first point of Libra

النقطة الأولى للميزان

first quarter

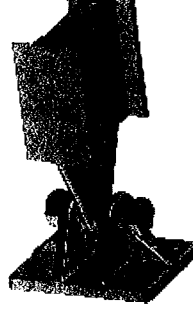
التربيع الأول

(طور القمر عندما يكون بقرب ربع
الفضاء الشرقي ويظهر نصفه الغربي
للمراقب من الأرض)

fishbone antenna

هوائي بشكل عظم سمك

(هوائي يتكون من سلسلة من العناصر
المستوية المرتبة في أزواج مرتبطة بخط
نقل متوازن)



تركيبه fitting

fission

انشطار

(انقسام نواة ذرة لجزيئين متساويين
تقريباً)

fissionable

قابلة للانشطار

(له خاصية نوي معينة - كبعث نظائر
الدورانيوم والبلوتونيوم في امتصاص
النيوترونات والانقسام لجسمين ذوي
طاقة حركة كبيرة)

fit

توافق

(الخلوص بين السطوح المتزاوجة)

Fitzgerald-Lorentz contraction

انكماش فيتزجيرالد - لورينتز

(افتراض بانكماش كل الأطوال في اتجاه
الحركة كدالة في نسبة سرعتها إلى
سرعة الضوء)

fitting

تركيبه

(قطعة هيكلية ثانوية تستخدم لتوصيل
أجزاء هيكلية رئيسة كدعامات بدن
الطائرة أو عضد الجناح)

fix

موقع

fixed-area exhaust nozzle = variable-area
exhaust nozzle منفث عادم ثابت المساحة

(فتحة منفث عادم ذات مساحة ثابتة)

fixed point

نقطة ثابتة

(أسلوب تعبير عن الأعداد تظل فيه
نقطة الأساس ثابتة بالنسبة لأحد طرفي
التعبير)

fixed satellite

قمر تابع ثابت

(قمر تابع يدور حول الأرض من الغرب
للشرق بسرعة تبقية ثابتاً فوق مكان
ما على خط الاستواء وعلى ارتفاع نحو
3600 كيلومتر)

flame attenuation

اضمحلال باللهب

flame bucket

جيب لهب

(منشأ له شكل كهف يبني تحت قاذف
صاروخ ويكون مفتوحاً من الأعلى
لاستقبال غازات العادم الحارة ومفتوحاً
من الجوانب لحرف هذه الغازات)

flame deflector

حاراف لهب

(أي من العوائق التي تعترض وتحرف غازات العادم الحارة عند إطلاق صاروخ)

flame tube

أنبوب لهب

Flamstead number

عدد فلأمستيد

(عدد يستخدم مع الأسماء اللاتينية للمجموعات النجمية لتحديد نجم ما)

flak

نيران مضادة للطائرات

(اسم يطلق على انفجارات القذائف المضادة للطائرات)

flap

قلاب

(سطح انسيابي يستخدم لزيادة قوة رفع الجناح عند الطيران بسرعات منخفضة)

flare

- 1 - توهج (انفجار مضيء في طبقة الشمس الضوئية)
- 2 - شعلة (أداة نارية تستخدم للإشارة أو الإضاءة)
- 3 - مشعل حراري (جسم حراري تلقى الطائرات لاجتذاب الصواريخ الباحثة عن الحرارة)
- 4 - ترجح نهائي (ترجح للأعلى تقوم به الطائرة قبل الحط مباشرة لتلامس الأرض بسلاسة)

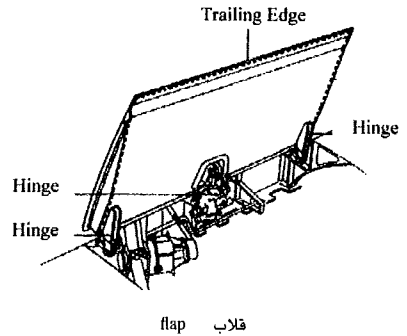
flashback

ارتجاع لهب

(عكس لهب في نظام ضد الدفع المعتاد للمخلوط المشتعل)

flashpoint

نقطة وميض



flattening

تسطح

(نسبة الفرق بين محوري الأرض الأعظم والأصغر إلى نصف قطرها عند دائرة الاستواء)

fleet

أسطول

(الطائرات ذات النوع الواحد التي تستخدم في شركة طيران ما)

F-layer

طبقة F

flicker control

تحكم بالارتعاش

flight

طيران

(حركة جسم في الهواء أو الفراغ نتيجة قوى الديناميكا الهوائية، أو قوى الهواء السكونية أو قوة رد الفعل)

flight attitude

وضعية طيران

(وضع طائرة أو صاروخ بالنسبة للريح النسبية)

flight characteristic

خاصية طيران

(خاصية تظهر في طائرة أو صاروخ أو ما شابه ذلك أثناء الطيران، كالميل للانحراف أو الاستقرار عند سرعات معينة)

flight control system نظام تحكم بالطيران

flight data recorder (abbr FDR)

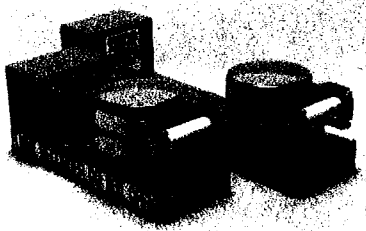
مُسجِّل بيانات الطيران

(أحد جزئي الصندوق الأسود بالطائرة، وهو الجزء الذي يقوم بتسجيل بيانات الطيران المختلفة كالسرعة والارتفاع واتجاه الطيران وسرعة دوران المحرك ... إلخ)

flight Mach number عدد ماخ للطيران

(عدد ماخ للانسحاب مقيساً أثناء الطيران وليس في نفق رياح)

flightpath مسار طيران



مُسجِّل بيانات الطيران flight data recorder

flightpath angle زاوية مسار طيران

flight profile مخطط جانبي للطيران

(رسم لمسار الطيران لمركبة مسقطاً على المستوى الرأسى)

flight simulator محاكي طيران

(جهاز تدريب يحاكي ظروف معينة للتدريب الحقيقي)

flight space فضاء طيران

flight test اختبار طيران

flight test vehicle مركبة اختبار طيران

(مركبة اختبارية لاختبار قدراتها أو لاختبار معدات أثناء الطيران)

flip-flop قلاب

(جهاز ذو وضعين مستقرين وطريفي إدخال كل منهما يقابل أحد الوضعين)

floating point نقطة عائمة

(أسلوب للتعبير عن الأعداد تتحرك فيه نقطة لأساس بحيث يظل عدد الخانات المؤثرة ثابتاً ولا يتجاوز سعة الآلة)

flocculi لطحمة شمسية

(ندف ذات سحب كثيفة لامعة أو مظلمة في غلاف الشمس)

flotation gear عدة طفو

(عدة أو جهاز تحمل في مركبة لمساعدة المركبة أو الأشخاص على الطفو عند غمرها في الماء)

flow دفق

(سريان داخلي أو خارجي للهواء أو مائع آخر)

flow chart مخطط انسياب

(تمثيل بياني لتسلسل من العمليات باستخدام رموز)

fluctuation velocity سرعة تقلب

fluid مانع

(مادة لا يمكنها مقاومة إجهاد قصي عندما تكون في حالة سكون)

fluid drive

إدارة موائعية

(إدارة آلية عن طريق نقل القدرة باستخدام مائع مناسب)

fluidity

ميوعة

(عكس اللزوجة - انظر viscosity)

fluid parcel

شحنة مائع

(جزء تخيلي من مائع يفترض نظرياً أن له كافة خواص المائع وأن حجمه من الصفر بحيث لا تؤثر حركته على حركة المائع)

fluorescence

تفلور

(انتشار ضوء أو طاقة إشعاعية أثناء امتصاص إشعاع بأطوال موجية مختلفة من مصدر آخر)

flutter

رفرفة

(اهتزاز ذاتي ناتج عن المرونة الهوائية، ويكون مصدر الطاقة الخارجي له هو سريان الهواء ويعتمد على قوى المرونة والخمد والتشتيت للنظام)

flux

فيض

(معدل دفق كمية ما - طاقة غالباً)

flux density

كثافة فيض

(معدل دفق كمية ما - طاقة غالباً - عبر وحدة المساحات لسطح)

flux-density threshold

حد كثافة فيض

flyby

التحليق

(مهمة كوكبية تمر فيها مركبة الفضاء من الكوكب الذي هو الهدف دون أن تصطدم به أو تدور حوله)

flying boat

زورق طائر

(طائرة تُقْلَع وتهبط على الماء فقط - قارن amphibian)

flying spot

بقعة طائرة

(بقعة ضوئية تتحرك بسرعة ناتجة عادة عن أنبوب أشعة المهبط وتستخدم لمسح سطح يضم معلومات مرئية)

flying test bed

منصة اختبار طائرة

(طائرة أو صاروخ أو مركبة طائرة أخرى تستخدم لحمل أشياء أو معدات لاختبارها أثناء الطيران)

FM (frequency modulation)

مختصر "تضمين تردد"

FM/AM (frequency modulation/amplitude modulation)

"مختصر" تضمين تردد - سعة

(تضمين سعة موجة حاملة باستخدام موجة حاملة أخرى مضمنة التردد باستخدام المعلومات)

FM/FM (frequency modulation/frequency modulation)

"مختصر" تضمين تردد - تردد

(تضمين طور لموجة حاملة باستخدام موجة حاملة أخرى مُضمَّنة التردد باستخدام المعلومات)

FM/PM (frequency modulation/phase modulation)

"مختصر" تضمين طور - تردد

(تضمين طور لموجة حاملة باستخدام موجة حاملة أخرى مُضمَّنة التردد باستخدام المعلومات)

foamed plastics	لدائن مُرغَاة	foot-to-head acceleration	تسارع رأس - قدمي
(مواد لدائنية تستخدم أساساً في العزل ويستخدم فيها عامل رغوي لإحداث فجوات تُحسِّن من كفاءة العزل)		footward acceleration	تسارع سفلي
focal length	طول بُؤري	For, Forn	مختصر مجموعة "الفرن" النجمية
(الطول بين المركز البصري لعدسة أو سطح مرآة أو بُؤرتها)		forbidden line	خط ممنوع
focal plane	مستوى بُؤري	Forbush decrease	نقصان فوربوش
focal point	نقطة بُؤرة	force (symbol F)	قوة (مُسَبِّب الإزاحة للأجسام المادية وتقاس بمعدل التغير لكمية التحرك للجسم)
focus (plural focuses)	بُؤرة	force balance transducer	محول موازن للقوة
(نقطة تجمع أشعة الضوء المتوازية بعد انكسارها في عدسة أو انعكاسها عن مرآة)		forced oscillation	تذبذب إجباري
folded dipole antenna	هوائي ثنائي القطب مطوي	forced vibration	اهتزاز إجباري
(هوائي يتكون من هوائيين من ثنائيات الأقطاب متوازيين ومتصلين عند طرفيهما)		forced wave	موجة إجبارية
folding fin	زعنفة مطوية	force function	دالة قوة (سالب الجهد)
(زعنفة صاروخ ممحورة عند قاعدتها لكي تُطَوَّى باستواء إلى أن يطير الصاروخ)		formability	قابلية للتشكل (السهولة النسبية التي يمكن بها تشكيل معادن بالتشوه اللدن)
follow-on	متابعة	Forn	مختصر مجموعة "الفرن" النجمية
foot (abbr ft)	قدم	Fornax (abbr For, Forn)	مجموعة الفرن النجمية
foot-candle (abbr ft-c)	شمعة - قدم	forward acceleration	تسارع أمامي
foot-lambert (abbr ft-l)	لامبرت - قدم	forward scatter	تبعثر أمامي
(وحدة النصوص والتساوي شمعة واحدة لكل قدم مربع)		Fourier analysis	تحليل فوريير
		Fourier coefficients	معاملات فوريير
		Fourier integral	تكامل فوريير



Fourier series	متسلسلة فوريير	free field	مجال حر
Fourier transform	تحويل فوريير	free flight	طيران حر
fourth state of matter	الحالة الرابعة للمادة		(طير غير مقيّد أو مؤازر)
fovea	نقرة	free-flight angle	زاوية طيران حر
	(الجزء الأوسط الشبكية الذي يحوي تركيزاً عالياً لمستقبلات الألوان الحساسة)		(الزاوية بين الأفقي وخط في اتجاه حركة جسم طائر - وبالنزات صاروخ - عند بدء التحليق الحر)
foveal vision	رؤية نقرية	free-flight trajectory	مسار طيران حر
	(رؤية تكون وضعية العين فيها بالنسبة لمصدر الضوء الساقط بحيث تسقط الأشعة على الجزء الأوسط من الشبكية المسمى النقرة)		(مسار جسم في حالة سقوط حر)
Fraunhofer corona	هالة فراونهوفر	free-flow area	منطقة دفق حر
Fraunhofer lines	خطوط فراونهوفر	free gyro	بوصلة جيرو حرة
Fraunhofer region	منطقة فراونهوفر		(بوصلة جيروسكوبية ذات درجتي طلاقة يمكن إمالة محور دورانه بأي وضعية)
	(منطقة المجال التي تبدو فيها الطاقة المنبعثة من هوائي كما لو كانت صادرة أساساً عن مصدر نقطي موضوعي عن الهوائي)	free jet	الطائرة الحرة
Fraunhofer spectrum	طيف فراونهوفر		(نفث مائع من دون حدود صلبة كنفث التفريغ في الهواء)
free air	هواء حر	free molecule flow	دفق جزيء حر
free atmosphere	غلاف جوي حر	free oscillation	تذبذب حر
free electron	إلكترون حر		(تذبذب نظام عند غياب القوى الخارجية)
	(إلكترون غير مرتبط بذرة)	free progressive wave	موجة تقدمية حرة
free fall	سقوط حر	free radical	شارد حر
	(سقوط جسم من دون دفع أو توجيه أو إدارة كبح)		(ذرة أو مجموعة ذرات مستبعدة من مركب ثابت باستخدام طاقة خارجية)
		free sound field	مجال صوتي حر
		free space	فضاء حر

free stream	انسياب حر	frequency bias	تحيز تردد
free-stream capture area	منطقة أسريان حر		(تردد ثابت يُضاف عمداً لتردد إشارة لمنع قيمة تردد الإشارة من الانخفاض إلى الصفر)
	(مساحة مقطع عمود من الهواء المسحوب بواسطة محرك نفثات تضاعطي)	frequency channel	قناة ترددات
free streamline	خط انسياب حر		(نطاق من الترددات يجب أن يقع فيه تردد الموجة الحاملة لإرسال محطة بث، وذلك لكي يتم تقادي التداخل مع المحطات التي تُبث على قنوات أخرى مجاورة)
free turbine	عنفة حرة	frequency departure	ابتعاد تردد
free-vortex compressor	ضاغط تدويم حر		(مقدار تغير التردد الحامل أو الأوسط عن قيمته المحددة)
	(ضاغط دفع محوري مصمم لزيادة السرعات المماسية للمائع والمتناسبة عكسياً مع البعد عن محور الدوران)	frequency deviation	انحراف تردد
free wave	موجة حرة	frequency equation	معادلة تردد
freezeout method	طرد بالتجميد		(معادلة تربط سرعة الطور بالطول الموجي وبالعوامل الفيزيائية لنظام في اهتزاز خطي)
	(طريقة للتحكم في الرطوبة بإمرار هواء رطب فوق سطح بارد فيتكثف ويتجمد بخار الماء)	frequency modulation (abbr FM)	تضمين تردد
F-region	منطقة F	frequency offset transponder	مرسل مستقبل مغير للتردد
frequency (symbol f)	تردد		(مرسل مستقبل يغير تردد الإشارة بمقدار ثابت قبل إرسالها)
	(مقلوب الزمن الدوري لكمية دورية، ويُقاس بالهرتز)	frequency response	استجابة التردد
frequency assignment	تحديد تردد	frequency-shift keying (abbr FSK)	تضمين بتحريك التردد
	(التردد أو الترددات الممنوحة بواسطة السلطة المخولة لكل قناة راديو معبراً عنها بتردد الموجة الحاملة وتفاوت التردد ونطاق البث المسموح أو عرض هذا النطاق)		(نوع من تضمين التردد، وفيه تحرك الموجة المضمنة تردد الخرج بين قيمتين محددين سلفاً ولا يكون لموجة الخرج أي تقطع في الطور)
frequency band	نطاق تردد		
	(مدى متصل من الترددات يمتد بين قيمتين محدّتين)		



frequency swing	تأرجح التردد
frequency tolerance	تفاوت التردد
fresnel region	منطقة فرينيل (المنطقة بين الهوائي ومنطقة فراونهوفر)
Fresnel zone	منطقة فرينيل (أي من الأسطح المتحدة المركز في الفراغ بين المرسل والمستقبل التي يفصل بينها عدد صحيح من أنصاف الأطوال الموجية)
friction layer	طبقة احتكاك
fringe region	منطقة هامشية (الجزء الخارجي من طبقة الغلاف الجوي الخارجية حيث يكون مخروط الهروب مساوياً أو يزيد على 180 درجة)
frit	مزيج تزجيج
frost point	نقطة صقيع
Froude number (symbol NFr)	عدد فرود (النسبة غير البعدية للقوة العطالية إلى قوة الجاذبية لدفق مائع)
frozen flow	دفق متجمد (دفق لا يتغير فيه تكوين الغاز من نقطة لأخرى)
frozen-in field	مجال مُجمد (مجال مغناطيسي أو مغناطيسي موائعي محصورة خطوطه في مائع تام التوصيل)
frustration threshold	حد الإحباط (النقطة التي يشعر عندها شخص بالإحباط لعدم تحقيق هدف)

F-scan = F-display	مسح - F
F-scope = F-display	مجال - F
FSK (abbr)	"مختصر" تضمين بتحريك التردد
F ₂ - layer	طبقة - F ₂
fuel	وقود (أي مادة تستخدم لتوليد طاقة بتفاعل كيميائي أو نووي)
fuel cell	خلية الوقود 1 - خزان وقود (كما في خزانات الوقود في جناح الطائرات) 2 - خلية وقود (جهاز يحول الطاقة الكيميائية مباشرة لطاقة كهربائية وفيه تمر الكيمائيات المتفاعلة باستمرار ليلاقي متطلبات الخرج)
fuel consumption	استهلاك وقود (استخدام وقود في محرك أو مولد طاقة أو معدل هذا الاستخدام معبراً عنه بالبالونات أو الأرطال في الدقيقة)
fuel cooled	مبرّد بالوقود
fuel shutoff	قطع الوقود (عملية أو لحظة إيقاف تدفق سائل الدفع إلى غرفة الاحتراق)
fugacity (symbol f)	أبقية (مقياس لميل المادة للهروب بواسطة بعض العمليات الكيميائية من الوسط الموجودة فيه)
full moon	بدر (القمر عند زاوية صفر حيث يظهر قرصاً مستديراً لمراقب من الأرض)

full pressure suit

بذلة ضغط كاملة

(بذلة تلف الجسد بكامله وتمتلى بغاز
عند ضغط أكبر من الضغط المحيط
بهدف المحافظة على وظائف الجسد)

fully ionized plasma

بلازما مؤينة بالكامل

(حالة البلازما عندما تفقد كل من
الجسيمات المتعادلة إلكترونات واحداً على
الأقل)

function

دالة

(مقدار مرتبط بآخر بحيث يكون لأي
قيمة لأحدهما قيمة واحدة فقط للآخر)

functional reserves

احتياطي وظيفي

(قدرة الجسم على أداء نشاط عضلي
إضافة أكبر من مستوى النشاط المعتاد)

function table

جدول دالة

(لوحة رياضية تسرد قيم كمية تابعة
بالنسبة لقيم كمية مستقلة)

fundamental circle

دائرة أساسية

fundamental frequency

تردد أساسي

(أقل تردد طبيعي)

fundamental mode of vibration

نمط أساسي للاهتزاز

(نمط الاهتزاز ذو التردد الطبيعي
الأقل)

fundamental star places

أماكن أساسية للنجوم

(أماكن ظهور ومغيب نجوم المقارنة
القياسية مسجلة من المراقب الرائدة)

fused ceramic

خزف مصهر

(جسم أو طلاء خزفي معد بتسخين
مسحوق خزفي فوق نقطة انصهاره ثم
تبريده لتكوين كتلة أو طبقة متجانسة)

fusee

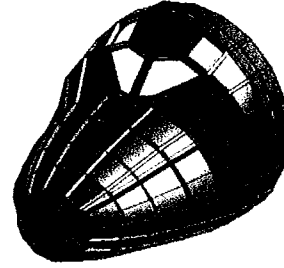
مُصْهَر

(صاعق مُشعل لصاروخ)

fuselage

بَدَن

(الجزء من هيكل طائرة أو صاروخ
يحتوي على الحمولة المفيدة، وقمرة
الطيار)



بَدَن fuselage

fusible plug

سدادة منصهرة

(سدادة توضع في إطار عجلة الطائرة
وتكون محشوة بمادة لها درجة انصهار
معينة تنصهر عندما تزداد درجة
الحرارة عن حد معين، فتمنع انفجار
الإطار)

fusion

اندماج

(اتحاد الذرات وإطلاق طاقة نتيجة
لذلك)

fusion power density

كثافة قدرة اندماج

(القدرة المتولدة لوحدة الحجم في
بلازما نووية حرارية)

G

g or G

تسارع الجاذبية

(تسارع يساوي تسارع الجاذبية الأرضية
ويساوي 9.817 متر في الثانية تربيع)

g - force

قوة التسارع

(قوة ناشئة عن تحريك الجسم حركة
متسارعة معبراً عنها بمضاعف لوزن
الجسم)

gage

مقياس

(جهاز لقياس الأبعاد أو الثخانة أو
الضغط أو غير ذلك)

gage pressure

ضغط مقياسي

(مصطلح يشير للفرق بين ضغط الجو
والضغط المطلق)

gain

كسب

(زيادة في قدرة الإشارة أو التكبير)

gain factor = antenna gain

عامل كسب

gal

مختصر جاليليو

(وحدة قياس للتسارع وتساوي سنتيمترأ
واحداً لكل ثانية تربيع)

galactic

مجري

(مرتبط بنظام إحداثيات مجري
وبالذات مجرة درب اللبان)

galactic circle = galactic equator

دائرة مجرية

galactic equator

استواء مجري

galactic pole

قطب مجري

galactic radio waves

موجات راديو مجرية

(موجات راديوية تابعة من موجتنا)

galactic system of coordinates

نظام إحداثيات مجري

(نظام إحداثيات فلكي يمتد خط طول
شمالاً وجنوباً من خط استواء المجرة
وخط عرضة في اتجاه زيادة الطلوع
اليمني)

galaxy

مجرة



galaxy مجرة

galley

مطبخ الطائرة

(مكان إعداد وجبات الركاب في الطائرة)

galling

تآكل بيضوي

(تآكل - يأخذ شكل بيضوي - لسطح
جسم ما، بسبب احتكاكه بآخر)

gamma photon = gamma ray فوتون جاما

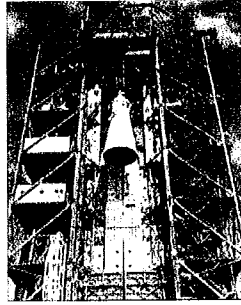
gamma radiation = gamma ray إشعاع جاما

gamma ray شعاع جاما

(كم من إشعاع الكهرومغناطيسي يخرج من النواة وينتج كل فوتون عن انتقال كمي بين مستويين لطاقة النواة وتكون طاقة الأشعة بين 10.000 و 10 ملايين إلكترون فولت)

gantry قنطرة مؤقتة

(منشأ هيكلي يمتد فوق شيء كجسر رافعة مثلاً)



قنطرة مؤقتة gantry

gantry crane رافعة قنطرية

(رافعة بيرة مثبتة على أرضية تتحرك أماماً وخلفاً على قضبان موجودة على جانبي منطقة العمل)

gantry scaffold سقالة قنطرية

Ganymede جانيميد

garbage نفايات

gas غاز

gas cap غطاء غاز

gas constant (symbol R , R^*) ثابت الغاز
(المعامل الثابت في معادلة الحالة للغاز المثالي)

gas constant per molecule = Boltzmann constant
ثابت الغاز لكل جزيء

gaseous discharge = electric discharge

تفريغ الغاز

gaseous electric discharge = electric discharge
تفريغ كهربائي غازي

gaseous electronics إلكترونيات غازية
(دراسة توصيل الكهرباء في الغازات)

gasket حشية
(حلقة - معدنية أو مطاطية - بين سطحين متوازيين)

gas laws قوانين الغاز

gas path analysis تحليل لمر الغاز
(تحليل - بمساعدة الحاسب الآلي - لحركات الطائرات)

gas scrubbing دمعك غاز
(احتكاك مخلوط غازي بسائل لغرض إزالة شوائب غازية أو سائلة أو صلبة)

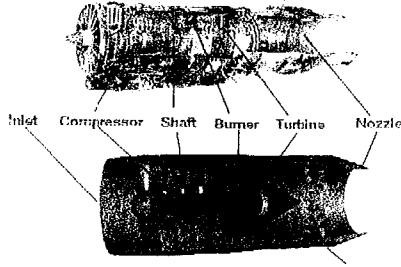
gas turbine

1 - عنفة غازية (عنفة تدار بالغازات المتعددة كما في المحرك التفاضل أو الشاحن العنفي)

2 - محرك عنفة غازية

gas-turbine engine محرك عتفة غازية

(محرك يضم بوصفه عنصراً أساسياً:
عتفة تدار بالغازات المتمددة، وكذلك
ضاغط هواء دوار مع مدخل للهواء،
وغرف احتراق، ومنفت للعامد)



gas-turbine engine محرك عتفة غازية

gas welding لحام بالغاز

(لحام يتم عن طريق صهر المعدن
بواسطة لهب ناتج عن احتراق غاز، كـ لهب
الأوكسي أسيتيلين)

gate بوابة

(دائرة لا تعطي خرجاً إلا عند تحقق
شروط معينة في الدخل)

gate-type check valve صمام بوابي غير مرجع

(صمام ذو اتجاه سريان واحد يستخدم
بوابة دوارة لعزل جزء من نظام مواعفي
في حالة عطبه)

gating غلق بوابي

(عملية اختيار الأجزاء الموجية التي توجد
في أثناء فترات زمنية معينة)

gauss جاوس

(وحدة الحث المغناطيسي أو كثافة
الفيض المغناطيسي)

Gaussian constant (symbol k) ثابت جاوس

G (ثابت فلكي يساوي تقريباً جذر ثابت
الجذب)

Gaussian distribution = normal distribution

توزيع جاوسي

Gaussian gravitation constant = Gaussian constant

ثابت جذب جاوسي

Gaussian noise = random noise

ضوضاء جاوس

Gauss theorem = divergence theorem

نظرية جاوس

Gay-Lussac law = Charles-Gay-Lussac law

قانون جاى لوساك

GCA (ground-controlled approach)

مختصر اقتراب متحكم فيه أرضياً

GCI (ground-controlled intercept)

مختصر اعتراض متحكم فيه أرضياً

G-display عرض G

(عرض راداري مستطيل تظهر فيه
الأهداف كنقاط مضيئة ذات أجنحة
تستطيل كلما اقتربت الأهداف من
الهوائي)

gear pump مضخة بمسّنات

(نوع من المضخات ثابتة الإزاحة
التي تعتمد في عملها على زوجين من
المسّنات)



gee	بادئة بمعنى أرض
gegenschein	وهج مقابل (بقعة مضئية ترى مقابل الشمس في السماء)
Geiger counter	عداد جايجر (جهاز لكشف وقياس النشاط الإشعاعي)
Geiger-Muller counter	عداد جايجر موللر
Gem. Gemi	مختصر برج الجوزاء
Gemini (abbr Gem. Gemi)	برج الجوزاء
general circulation = planetary circulation	طيران عام (طيران للأغراض الزراعية أو المساحية أو غيرها)
generalized coordinates	إحداثيات معممة (أي مجموعة إحداثيات تحدد حالة النظام تحت الدراسة، وتستخدم عادة في المسائل التي تضم عدداً محدوداً من درجات الطلاقة)
generalized transmission function	دالة إرسال معممة (مجموعة من القيم التي تتغير مع الطول الموجي، ويمثل كل منها عامل انتشار متوسطاً لفترة قصيرة من الأطوال الموجية وذلك لمسار بصري محدد في الغاز)
general perturbations	تقليل عام (طريقة رياضية لحساب تأثير التغيرات المحدودة عن طريق إجراء عملية فك متسلسل ثم إجراء تكامل)

general precession	تأرجح عام (الحركة المحصلة للمركبات التي تشكل تأرجح خط الاعتدال)
generation	جيل (مرحلة من مراحل في التطور التقني لصاروخ أو محرك أو ما شابه ذلك تمتاز بصفات غير موجودة في المرحلة السابقة لها)
genetic effect of radiation	تأثير جيني للإشعاع (تغيرات وراثية في شكل طفرات، تطراً غالباً على الكائنات الحية نتيجة امتصاص الإشعاعات المؤينة)
Geo	بادئة بمعنى أرضي
geocentric	مركزي أرضي
geocentric diameter	قطر من مركز الأرض (قطر جسم فلكي مقاساً بلون قوس كما يرى من مركز الأرض)
geocentric latitude	خط عرض أرضي المركز (الزاوية بين خط إلى مركز الأرض ومستوى الاستواء)
geocentric parallax	اختلاف منظر أرضي المركز
geocorona	هالة أرضية
geodesic line	خط أقصري (أقصر خط بين نقطتين على سطح منحنى معبراً عنه رياضياً)
geodesy	مسطح أرضي (العلم الذي يتعامل رياضياً مع حجم وشكل الأرض ومجال جذبها الخارجي ومع أعمال المساحة الدقيقة لدرجة تتطلب أخذ شكل وحجم الأرض بعين الاعتبار)

geodetic مساحي أرضي
(مرتبط بعلم المساحة الأرضية)

geodetic coordinates إحداثيات مساحية أرضية

geodetic datum مرجع مساحي أرضي
(مرجع يتكون من خمس كميات، خط الطول والعرض والارتفاع عن نقطة ابتدائية على مجسم كروي مرجعي وخط من هذه النقطة وثابتين يحددان المجسم الكروي المرجعي)

geodetic equator خط استواء مساحي أرضي

geodetic latitude خط عرض مساحي أرضي
(البعد الزاوي بين مستوى الاستواء والعمودي على المجسم الكروي)

geodetic line خط أقصري

geodetic longitude خط طول مساحي أرضي

geodetic meridian خط طول مساحي أرضي
(خط يصل بين النقطتين التي لها نفس خط الطول المساحي)

geodetic parallel خط عرض مساحي
(خط يصل بين النقطتين التي لها نفس خط العرض المساحي)

geodetic position موضع مساحي

geodetic survey مسح أرضي
(مسح يأخذ بالاعتبار حجم الأرض وشكلها)

geodynamic height = dynamic height ارتفاع حركي أرضي

geodynamic meter = dynamic meter See مقياس حركي أرضي

dynamic height

geographical coordinates = geographic coordinates إحداثيات جغرافية

geographical mile ميل جغرافي
(طول دقيقة واحدة من قوس دائرة الاستواء ويساوي تقريباً 6087 قدماً)

geographical pole قطب جغرافي

geographical position موقع جغرافي

geographic coordinates إحداثيات جغرافية

geographic latitude = geodetic latitude خط عرض جغرافي

geographic longitude = geodetic longitude خط طول جغرافي

geoid جسم كروي

geoidal horizon أفق أرضي كروي

geomagnetic مغناطيسي أرضي

geomagnetic coordinates إحداثيات مغناطيسية أرضية

geomagnetic equator خط استواء مغناطيسي أرضي

geomagnetic latitude خط عرض مغناطيسي أرضي

geomagnetic pole قطب مغناطيسي أرضي
(إحدى نقطتي تقاطع سطح الأرض مع امتداد محور ثنائي قطب تخيلي موضوع في مركز الأرض لتقريب مصدر المجال المغناطيسي الفعلي)



geomagnetic storm = magnetic storm

عاصفة مغناطيسية

geomagnetism

مغناطيسية أرضية

(الظاهرة المغناطيسية التي تتعرض لها الأرض وغلافها الجوي وكذلك الفضاء بين الأجرام)

geometrical horizon

أفق هندسي

geometric chord

وتر هندسي

geometric dilution of precision

نقص دقة هندسي

geometric mean

وسط هندسي

(مقياس للمرتفع المركزي ويساوي الجذر النوني لحاصل ضرب «ن» من الكميات)

geometric position = true position

موقع هندسي

geophysics

طبقة الأرض

(علم دراسة طبيعة الأرض والبيئة بما فيها الهواء والفضاء)

geopotential

جهد الأرض

(طاقة وضع وحدة الكتلة بالنسبة لسطح البحر)

geopotential height

ارتفاع جهد أرضي

(ارتفاع نقطة ما في الغلاف الجوي بوحدات تتناسب مع طاقة وضع وحدة كتل - بالنسبة لسطح البحر - موضوعة عند هذا الارتفاع)

geopotential meter

مقياس جهد أرضي

geopotential surface

سطح جهد أرضي

(سطح ذو جهد أرضي ثابت حيث يمكن أن يتحرك عليه جسم مادي دون تغير في طاقة وضعه)

georef (World Geographic Reference System)

مختصر نظام مرجعي لجغرافيا العالم

geosphere

كرة أرضية

geostrophic wind

رياح دورانية أرضية

(سرعة الرياح الأرضية التي يعادل فيها تسارع كوريوليس قوة الضغط الأفقية)

geostrophic wind level

مستوى ريح دورانية أرضية

(أقل مستوى تصبح عنده الرياح دورانية أرضية في نظرية حلزون إيكمان)

get

يستخرج

(يزيل غاز من نظام تفريغ بالامتزاز)

getter

مادة إزالة

(مادة تستخدم لإزالة الغاز من نظام تفريغ بالامتزاز)

G-force

قوة - G

(قوة قصور ذاتي معبراً عنها بمضاعفات جاذبية الأرض)

GHA (Greenwich hour angle)

مختصر «زاوية جرينتش وقتية»

giant planets

كواكب عملاقة (كواكب المشتري، زحل، أورانوس، ونبتون)

gibbous مُحَدَّب

(محدود بمنحنيات محدبة)

Gibbs free energy = Gibbs function

الطاقة الحرة لجيبس

Gibbs function دالة "جيبس"

(دالة حالة ديناميكية حرارية معرفة

رياضياً وثابتة خلال عملية عكسية ثابتة

الضغط والحرارة)

giga (abbr G) جيجا

(بادئة بمعنى مضروباً في 910)

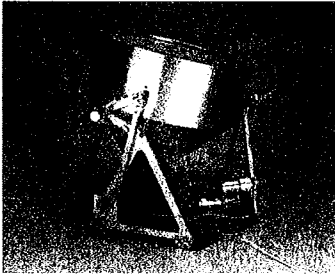
gimbal مفصل مزدوج

(جهاز ذو محوري دوران متعامدين ومتقاطعين

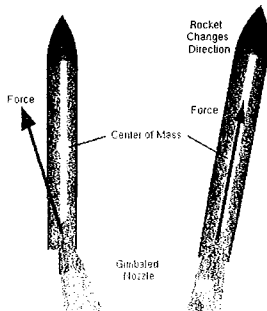
للسماح بالحركة الزاوية في اتجاهين)

gimbaled motor محرك مزدوج المحور

(محرك صاروخي مثبت على مفصل مزدوج)



مفصل مزدوج gimbal



محرك مزدوج المحور gimbaled motor

gimbal freedom حرية مفصل

(أقصى إزاحة زاوية لمحور خرج مفصل

مزدوج)

gimbal lock غلق مفصل

(وضع لجيروسكوب ذي درجتي طلاقة

عندما يتسبب انطباق محور دورانه مع

أحد محاور درجات الحرية في حرمان

الجيروسكوب من هذه الدرجة)

G-indicator مؤشر - G

(عرض لمقدار قوة القصور الذاتي

المؤثرة في جسم ما)

Giorgi system = MKSA system

نظام «جيورجي»

G-layer طبقة - G

(طبقة من الإلكترونات الحرة في غلاف

الأيونوسفير)

glaze icing تَجْلُد

glide انزلاق

(هبوط متحكم فيه لمركبة أثقل من الهواء

بدون دفع محركات)

glide angle زاوية انزلاق

glide path مسار انزلاق

(مسار طيران مركبة طياراً نية في أثناء

انزلاقها كما يُرى من الجانب)

glider طائرة منزلقة

(طائرة ثابتة الجناح مصممة خصيصاً لكي

تنزلق أو لتنزلق وتحلق بدون مصدر دفع)



glide ratio

نسبة انزلاق

(النسبة بين المسافة الأفقية التي تقطعها
طائرة في أثناء انزلاقها إلى المسافة
الرأسية)

glide scope

مجال انزلاق

(سطح مائل يتضمن مسار انزلاق وينتج
عن جهاز هبوط بالمعدات)

gliding angle

زاوية انزلاق

(الزاوية بين الأفقي ومسار انزلاق
طائرة)

gliding ratio = glide ratio

نسبة انزلاق

global radiation

إشعاع كلي

(مجموع الإشعاع الشمسي المباشر
وإشعاع السماء المنتشر الساقطين على
وحدة مساحات أفقية)

global velocities

سرعات عالمية

(مدى سرعات أقل قليلاً من السرعة
الدائرية الذي يسمح بالطيران المستمر
مرة واحدة حول الأرض في انزلاق متزن)

globe lightning = ball lightning

برق كُرَي

glow discharge

تفريغ وهج

(تفريغ كهربي ينتج عنه لمعان)

G-meter

مقياس تسارع

GMT (abbr) = Greenwich mean time

مختصر توقيت جرينتش المتوسط،

gnotobiotics

علم تحديد البيئة العضوية

(دراسة الحيوانات الخالية من الجراثيم)

goniometer

مُنْقَل

(آلة لقياس الزوايا)

gox

أوكسجين غازي

gradient

انحدار

(معدل التغير المكاني للنقص في دالة ما)

gradient wind

رياح منحدرية

(أي سرعة ريح أفقية مماسة لسطح
متساوي الضغط)

grain

حُبَيْبَة

(وقود دفعي صلب مصبوب بشكل استطالي)

gram

جرام

(وحدة الكتل في النظام المتري)

gram-calorie

جرام - سعر

gram-centimeter

جرام - سنتيمتر

(وحدة الشغل الجذبي في نظام سنتيمتر -
جرام - ثانية)

gram-molecule

جرام - جزيء

(كتلة مادة بالجرامات بحيث تساوي
عددياً وزنها الجزيئي)

granules

حُبَيْبَات

(بقع لامعة في طبقة الفوتوسفير حول
الشمس وتغطي نحو نصف سطحها)

graph

رسم بياني

Grashof number (symbol NGr, Gr)

عدد جراشوف

grass شكل عشبي

(تقطع حاد ومتقارب في رجع أنبوب أشعة الكاثود نتيجة للتداخل العشوائي بحيث يبدو كحواف الأعشاب)

graticule شبكة خطية

(شبكة الخطوط التي تمثل خطوط الطول والعرض على خريطة أو على رسم بياني)

graviceptor = gravireceptor

مستقبلات عصبية تجاذبية

gravireceptors مستقبلات عصبية تجاذبية

(أطراف عصبية ومستقبلات شديدة التخصص موجودة في العضلات الهيكلية، والأربطة، والمفاصل، والأذن الداخلية، وتعطي معلومات للمخ فيما يتعلق بموضع الجسم واتزانته، واتجاه قوى الجاذبية)

gravitation تجاذب

gravitational تجاذبي

gravitational constant (symbol G)

ثابت الجذب

(ثابت التناسب في قانون نيوتن للجذب)

gravitational potential جهد تجاذب

(الجهد المصاحب لقوة التجاذب الناشئة عن جذب بين النقط الكتلية كمرکز الأرض وجسيم في الفضاء)

gravitational red shift تحرك تجاذبي للأحمر

gravitational tide مدّ تجاذبي

(مدّ جوي نتيجة لقوة جذب الشمس أو القمر)

gravitational wave = gravity wave

موجة تجاذبية

gravitation constant ثابت تجاذبي

graviton جسم جذبي

(الوحدة الأساسية الافتراضية للجاذبية والمكافئة للإلكترون في النظرية الكهرومغناطيسية)

gravity جاذبية

(قوة تؤثر بها الأرض أو جرم سماوي في أي جسم كتلي)

gravity wave موجة جاذبية

(اضطراب موجي في مائع يعمل خلاله قوة الطفو كقوة استرجاعية لجزيئات المائع)

gravity well بئر جذب

gray body جسم رمادي

(جسم افتراضي يمتص جزءاً فقط من كل الإشعاع الكهرومغناطيسي الساقط عليه)

Gray code ترميز جراي

(ترميز ثنائي يختلف فيه الكميات المتجاورة عن بعضها بخانة واحدة)

grayout تحول رمادي

(حالة مؤقتة تنقلص فيها الرؤية أو تصبح ضبابية نتيجة لنقص الأوكسجين)

great circle دائرة عظمى

greatest elongation الاستطالة الأعظم

(أقصى بُعد زاوي لجسم في النظام الشمسي كما يُرى من الأرض)



Great Red Spot	بقعة حمراء كبرى	grid variation	اختلاف مغناطيسي شبكي
great year	سنة كبرى		(الزاوية بين الشمال الحقيقي والشمال المغناطيسي عند أي نقطة)
green flash	وميض أخضر	grivation = grid variation	اختلاف مغناطيسي شبكي
greenhouse effect	تأثير بيت زجاجي	gross thrust	دفع كلي
Green theorem	«نظرية» جرين	gross weight	وزن كلي
Greenwich apparent time	وقت جرينتش ظاهري		(الوزن الإجمالي لطائرة أو صاروخ أو مشابه ذلك، متضمناً وزن الطاقم وخزانات الوقود الممتلئة والحمل المفيد)
	(الوقت الظاهري المحلي عند خط زوال جرينتش)	ground	
Greenwich civil time (abbr GCT) =			1 - أرض (سطح الأرض وبالذات اليابس منها)
Greenwich mean time	وقت جرينتش مدني		2 - أرض (نطاق العمليات غير الطيرانية التي تحدث على الأرض كالدعم والإسناد)
Greenwich hour angle (abbr GHA)			3 - صفر كهربائي
	زاوية جرينتش وقتية	ground clutter = ground return	تشويش أرضي
	(البعد الزاوي غرب خط زوال جرينتش الفلكي)		
Greenwich mean time (abbr GMT)		ground-controlled approach	اقتراب مُوجَّه أرضياً
	وقت جرينتش متوسط		(نظام رادار أرضي يعطي معلومات لتوجيه اقتراب الطائرات عبر اتصالات لاسلكية)
Greenwich meridian	خط زوال جرينتش	ground-controlled intercept	اعتراض مُوجَّه أرضاً
	(خط الطول المار عبر جرينتش بإنجلترا كمرجع لتوقيت جرينتش)		(نظام رادار أرضي يستخدمه المراقب الجوي لإرشاد طائرة لكي تعترض طائرة أخرى)
Greenwich sidereal time	وقت جرينتش فلكي		
G-region	منطقة - G		
Gregorian calendar	التقويم الميلادي المستعمل حالياً		
grey body = gray body	جسم رمادي		
grid	شبكة		
	(مجموعة من الخطوط المستقيمة المتوازية عادة المضافة لرسم بياني لإعطاء مرجعية اتجاهية)		

ground-effect machine آلة تأثير أرضي

(آلة تحوم فوق الأرض عن طريق عمل
وسادة من الهواء بينها وبين سطح
الأرض)

ground engineer مهندس أرضي

(مهندس يشرف على الطائرة قبل
الإقلاع وبعد الهبوط)

ground environment بيئة أرضية

(البيئة التي تحيط بمنظومة جهاز ما، في
أثناء عملها على الأرض)

ground-handling equipment

أجهزة معالجة أرضية

(أجهزة على الأرض تستخدم لتحريك أو
رفع أو نقل مركبة فضائية أو بعض أجزائها)

ground layer = surface boundary layer

طبقة أرضية

ground power unit وحدة قدرة أرضية

(محركٌ عنفي صغير يقوم بمد محركات
الطائرة بالقدرة الكهربائية أو بضغط
الهواء عند بدء التشغيل)

ground return عودة أرضية

(صدى راداري مرتد عن التضاريس الأرضية)

ground running time زمن التشغيل الأرضي

(فترة تشغيل الطائرة في أثناء وقوفها أو
دروجها)

ground start إطلاق أرضي

(تسلسل إشعال المرحلة الرئيسية
لصاروخ، يبدأ وينفذ على الأرض)

ground support equipment

أجهزة دعم أرضية

(الأجهزة والمعدات على الأرض اللازمة
لفحص واختبار ومعايرة وقياس وإصلاح
وتجميع ومساندة صاروخ أو مركبة
فضائية في طور البحث أو طور العمليات)

ground wave

موجة أرضية

(موجة راديو تنتشر فوق الأرض وتتأثر
بسطح الأرض وطبقة التروبوسفير)

group velocity

سرعة مجموعة

(سرعة اضطراب موجي ككل أي سرعة
مجموعة من الموجات التوافقية البسيطة)

Gru, Grus مختصر مجموعة «الكركي، النجمية»**Grus (abbr Gru, Grus)** مجموعة «الكركي، النجمية»**G-scan = G-display** مسح - G**G-scope = G-display** مجال - G**GSE (abbr) = ground-support equipment**

مختصر «معدات دعم أرضي»

g-suit or G-suit

بدلة جاذبية

(بدلة تقوم بالضغط على البطن والنصف
الأسفل من الجسم لتقليل تجمع الدم
أسفل الصدر في أثناء تسارع موجب)

g-tolerance

تحمل جاذبية

(مدى تحمل إنسان أو كائن حي أو مُعدة
لقيمة معينة من التسارع)

guarded switch

مفتاح محمي

(مفتاح على لوحة مفاتيح يكون محمياً
ضد الاستخدام العرضي عن طريق
غطاء موضوع فوقه)



guidance

توجيه

(عملية إرشاد حركة مركبة طيرانية
أو فضائية وخصوصاً باختيار مسار
التحليق)

guided missile

صاروخ موجّه

(أي صاروخ ذو درجةٍ ما من التوجيه بعد
إطلاقه)

guiding center

مركز توجيه

(نقطة مركز مدار لامور لجسيم مشحون
يدور في مجال مغناطيسي)

gust tunnel

نفق هَبّات

(نفق رياح تُحاكى فيه هَبّات الجو)

gyro

بوصلة جيروسكوبية

(جهاز يعتمد على الزخم الزاوي لكتلة
تدور، لقياس زاوية حركة قاعدته
بالنسبة لمحور أو اثنين متعامدين على
محور دورانه)

gyrofrequency

تردد دوراني

(التردد الطبيعي لدوران إلكترون في
مجال الأرض المغناطيسي)

gyro horizon

أفق جيروسكوب

(مُبيّن أفق صناعي باستخدام بوصلة
جيروسكوبية)

gyro pickoff

لاقط جيروسكوب

(جهاز يعطي إشارة كدالة في الزاوية
بين محورين جيروسكوبين أو بين محور
جيروسكوب والقاعدة)

gyroscope = gyro

بوصلة جيروسكوبية

gyroscopic inertia

قصور ذاتي جيروسكوبي

(خاصية جسم دوار لمقاومة أي قوة
تحاول تغيير محور دورانه)

H

hack-saw مقراض

(آلة لقطع المعادن، له أسنان ضيقة قابلة للاستبدال)

Hagen-Poiseuille flow = Poiseuille flow

تدفق هاجن - بويز

hail بَرَد

(كرات صغيرة صلبة من الجليد تسقط من السحب الركامية)

half life نصف عمر

(الوقت المتوسط اللازم لتفكك نصف عدد الذرات في مادة ذات نشاط إشعاعي)

half-period zone = Fresnel zone

منطقة نصف عمر

half-power points نقطة نصف القدرة

(نقاط تقع على مخطط إشعاع هوائي وتكون عندها طاقة الإشعاع مساوية لنصف القيمة القصوى للطاقة في نفس العدو)

half-power width عرض نصف القدرة

(الزاوية الكلية بين اتجاهين مستويين وفي نفس مستوى عروة الإشعاع القصوى لهوائي، بحيث تكون الطاقة الإشعاعية باتجاههما مساوية لنصف الطاقة القصوى)

half-round file مبرد ذو مقطع نصف دائري

(مبرد ذو جانب مُسطَّح وآخر مُقَوَّس)

half-width نصف عرض

Hall constant ثابت هول

(ثابت التناسب بين المجال الكهربائي المستعرض وحاصل ضرب كثافة التيار والمجال المغناطيسي)

Hall effect تأثير هول

(الاستقطاب الكهربائي للوح موصل موضوع أفقياً عند حركته عبر مجال مغناطيسي له مركبة عمودية على اللوح)

Hall mobility قابلية حركة هول

(مقياس لسريان الجسيمات المشحونة عمودياً على مجال مغناطيسي وآخر كهربائي)

hanger حظيرة طائرات

(مُنشأ مخصص لحماية الطائرات من عناصر الجو)

hangfire تأخر إشعال

(حالة عطب في نظام إشعال محرك صاروخي)

hard landing هبوط قاسي

(هبوط صدمي لمركبة فضاء على سطح كوكب أو قمر ويكون مدمراً لجميع الأجهزة إلا قليلاً)

hardness صلادة

(مقاومة معدن للتشوه اللدن نتيجة الخدش)



hard radiation إشعاع صلد

(إشعاع ذو قدرة اختراق مرتفعة)

hard vacuum تفريغ هائق الشدة

(تفريغ شديد جداً ذو ضغط أقل من

10-7 تور)

hardware أجهزة

hard wire telemetry = wire link telemetry

قياس عن بعد بتوصيلات

harmonic توافق

(مضاعف صحيح لتردد ما، أو المركبة

الجيبية لموجة دورية)

harmonic analysis تحليل توافقي

(وسيلة إحصائية لتحديد السعة والزمن

الدوري لتوافقيات معينة باستخدام

متسلسلة فوريير)

harmonic analyzer محلل توافقي

(آلة تحليل منحنى دورياً لمركباته

التوافقية)

harmonic distortion تشوة توافقية

(تشوه لا خطي يتميز بظهور مضاعفات

للتردد الأساسي في المخرج عندما تكون

موجة المدخل جيبية)

harmonic function دالة توافقية

(أي حل لمعادلة لابلاس)

harmonic motion حركة توافقية

(مسقط حركة دائرية على قطر دائرة

الحركة)

harmonics of the earth's gravitational fields توافقيات مجالات الأرض الجاذبية

(متسلسلة تمثل جهود المجال الجذبي

للأرض، وتتغير حدودها توافقياً)

harmonic synthesizer مركب توافقي

(آلة تدمج مكونات توافقية أولية في دالة

دورية واحدة)

harness حزمة

(مجموعة من الأسلاك الكهربائية مجمعة

معاً ويتم توصيلها وفكها كضفيرة واحدة)

hartley هارتلي

(وحدة المحتوى المعلوماتي وتساوي لو 2

10)

Hartley bands نطاق هارتلي

hatch كوة

(فتحة في جسم الطائرة أو المركبة

الفضائية يمكن نزع غطاءها بسهولة في

حالات الطوارئ)

hazemeter = transmissometer مقياس تغير

H-display عرض - H

(عرض B - معدل لكي يتضمن الإشارة

لزواية الارتفاع)

heading وجهة

(الاتجاه الأفقي لحركة طائرة مقاساً من

خط مرجعي)

heading-upward plan position indicator

مؤشر الموضع المتجه إلى الأعلى



head pressure = inlet pressure علو ضغط

head-to-foot acceleration تسارع رأس قدمي

head wind ريح أمامية

(ريح تهب في عكس اتجاه حركة الطائرة،
فَتُقَلِّل من سرعتها الأرضية)

heat حرارة

(مطابقة متحولة بعملية حرارية)

heat balance توازن حراري

(الاتزان الذي يحدث عندما تؤخذ في
الاعتبار جميع مصادر انبعاث وامتصاص
الحرارة لمنطقة أو لجسم ما)

heat barrier = thermal barrier حاجز حراري

heat conductivity = thermal conductivity
توصيلية حرارية

heat dump = heat sink مَصَب حراري

heat engine محرك حراري

(نظام يؤدي شغلاً نتيجة لامتناسه
طاقة في صورة حرارة)

heat exchanger مبادل حراري

(جهاز لنقل الحرارة من مائع لآخر دون
خلط المائعين)

heat function = enthalpy دالة حرارة

heat index دليل حرارة

(الفرق بين الحجم البصري المطلق
لنجم والحجم الراديومتري المطلق له)

heat of ablation حرارة استئصال

(مقياس السعة الحرارية الفعالة
لمادة استئصال ويساوي عددياً معدل
التسخين مقسوماً على معدل فقد المادة
بالاستئصال)

heat of fusion حرارة انصهار

heat of sublimation حرارة تسامي

heat of vaporization حرارة تبخير

heat pulse نبض حرارة

(أي ارتفاع وانخفاض مفاجئ في درجة
حرارة مركبة استرجاع)

heat shield درع حرارة

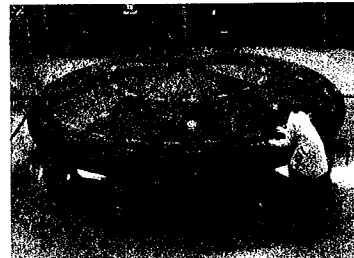
(أي أداة لحماية جسم من الحرارة، وبالأخص
الهيكل الواقي لحماية مركبات الاسترجاع
الفضائية من التسخين الحركي الهوائي)

heat sink بالوعة حرارية

(وسيلة أو مادة لامتصاص وفقد الحرارة
في نظام ما)

heat transfer انتقال حرارة

(نقل أو تبادل الحرارة بالإشعاع أو
التوصيل أو الحمل في مادة أو بين مادة
والوسط المحيط)



heat shield درع حرارة



heat-transfer coefficient معامل انتقال حرارة

(معدل انتقال الحرارة لكل وحدة مساحة لكل درجة حرارة واحدة)

heat treatment معالجة حرارية

(تسخين وتبريد معدن صلب أو سبيكة بغية الحصول على خواص معينة)

heavenly body = celestial body جرم سماوي

Heaviside layer = E-layer "طبقة" هيفيسيد

heavy cosmic-ray primaries

أجسام أساسية ثقيلة للأشعة الكونية

(نوى العناصر الأثقل من الهيدروجين والأخف من الحديد والمشحونة بشحنات موجبة)

heavy hydrogen = deuterium

هيدروجين ثقيل

heavy ion = large ion أيون ثقيل

heavy water ماء ثقيل

(ماء يتكون من هيدروجين بالكمال من نظير الهيدروجين الثقيل - الديوتيريوم)

hecto (abbr h) هيكتو

(بادئة بمعنى مضروب في 100)

hctometric wave موجة متوسطة التردد

height (symbol h) ارتفاع

(البعد الرأسية أو البعد فوق نقطة مرجعية أو سطح مرجعي كسطح البحر)

height effect = antenna effect تأخير ارتفاع

height gain كسب ارتفاع

(ظاهرة تداخل مذباعي ينشأ عنها اختلاف دوري في شدة الموجة مع الارتفاع)

helical antenna هوائي لولبي

(هوائي يستخدم عند الحاجة لاستقطاب دائري)

helical scanning مسح حلزوني

(تغيير الزاوية الأفقية والرأسية للهوائي باستمرار للحصول على نظم حلزوني للشعاع)

helical spring لولبي نابض

(زنبرك ملفوف على شكل حلزون)

helicopter طائرة مروحية

(طائرة ذات مروحة رأسية المحور، ويمكنها أن تقلع وتهبط عمودياً)

heliocentric شمس المركز

(خاص بالشمس كمركز، مثل المدار شمسي المركز)

heliocentric parallax

اختلاف منظر شمسي المركز

heliographic موقع شمسي

(تصف المواقع على الشمس مقاسة طولياً من خط استوائها وعرضياً من خط زوال مرجعي)

Helmholtz free energy = Helmholtz function

طاقة هيلمهولتز الحرارة

Helmholtz function (symbol a)**دالة هيلمهولتز**

(دالة حالة حركية حرارية مُعرّفة رياضياً، يساوي النقص فيها مقدار الشغل المبذول بواسطة نظام في أثناء عملية درجة الحرارة فيها ثابتة)

Helmholtz theorem**نظرية هيلمهولتز**

(تنص على أنه عند تحقيق شروط رياضية معينة في مجال اتجاهي ما، فإن كل متجه في هذا المجال يمكن تحليله لمركبتين، إحداها عديمة الدوران، والأخرى عديمة الانفرج)

hemispherical**نصف كروي**

(وصف لخصائص الإشعاع الحراري في جميع الاتجاهات الممكنة من سطح مستو)

hemispherical emittance (symbol ϵ_h , E_h)**انبعاث نصف كروي**

(نسبة القدرة الإشعاعية لعينة بالنسبة لقدرة جسم أسود عند نفس درجة الحرارة، وذلك بالنسبة للإشعاع في كل الاتجاهات الممكنة)

hemmungspunkt = stopping point**نقطة إيقاف****henry (abbr h)****هنري**

(وحدة الحث الكهربائي، وتساوي حث دائرة قوتها الدافعة الكهربائية واحد فولت عند تغير شدة التيار فيها بمقدار واحد أمبير في الثانية)

Her, Herc مختصر مجموعة "هرقل" النجمية**Hercules (abbr Her, Herc)****مجموعة "هرقل" النجمية****hertz (abbr Hz)****هرتز**

(وحدة التردد وتعاادل دورة في الثانية)

Hertzian waves**موجات هرتزية**

(موجات كهرومغناطيسية ذات تردد بين 10 آلاف دورة في الثانية و300 مليار دورة في الثانية وتعرف به موجات المذياع)

Herzberg bands**نطاقات هرتزبرج****heterodyne****يقرن التردد**

(يخلط إشارتي مذياع ذاتي ترددين مختلفين للحصول على إشارة ثابتة ذات تردد أقل)

heterosphere**غلاف متجانس**

(الجزء العلوي من التقسيم الثنائي للغلاف الجوي طبقاً لتجانس هذا الغلاف، ويمتاز بتغير التكوين والوزن الجزيئي للمكونات الغازية له)

hexidecimal notation = sexidecimal notation**ترقيم ستة عشرية****hibernating spacecraft مركبة فضائية في سبات**

(مركبة فضائية تدور في مدار دوران باستخدام قوة دفع ودوران للحفاظ على وضعية معينة في المدار)

hidyne**وقود هيدرازيني الأساس****high frequency (abbr HF)****تردد عال**

high-intensity gamma إشعاع جاما عالي الشدة

(مستوى لفيض إشعاع جاما في حدود 10^{10} رونتجن أو أكثر)

high-pass filter مرشح إمرار عالي

(مرشح موجي ذو نطاق إمرار واحد يمتد من تردد حرج ما إلى تردد لا نهائي)

high-precision shoran (abbr hiran)

نظام شوران راداري عالي الدقة

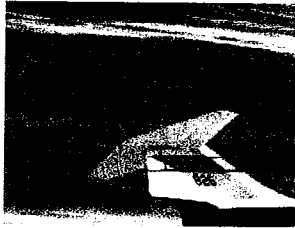
high-speed motion-picture photography

تصوير فيلمي سريع

(تردد التقاط صور بين 32 و 500 صورة في الثانية)

high tail ذيل مرتفع

(سطح الموازنة الأفقي للطائرة عندما يكون مثبتاً أعلى سطح الموازنة الرأسي)



ذيل مرتفع high tail

high vacuum تفريغ شديد

(حالة فراغ مملوء بفراغ ضغطه أقل من 0.001 تور)

H-indicator = H-display مؤشر - H

hiran (high precision shoran)

مختصر نظام شوران راداري عالي الدقة

hiss

هسهسة

(ضوضاء عشوائية في مدى الترددات المسموعة)

hohlraum

فجوة مشعة

(فجوة حرارية تكون جداراتها في حالة اتزان إشعاعي مع الطاقة الإشعاعية بداخلها)

Hohmann orbit

مدار هوهمان

(أصغر مدار انتقال للطاقة)

hold

- 1 - إيقاف (التوقف عن العد التنازلي والانتظار لحين زوال مانع ما)
- 2 - احتفاظ (تخزين معلومات في وسيط تخزين بعد نسخها لوسيط آخر)

holddown = holddown test

اختبار مقيد

holddown test

اختبار مقيد

(اختبار نظام صاروخي أو جزء منه في أثناء إشعال الصاروخ وتقييد على منصة الاختبار)

holding beam

شعاع حامل

(شعاع إلكتروني يطلق شحنات كهربية سكونية مخزنة في أنبوب تخزين كهربية سكونية)

holding procedure

إجراءات الانتظار

(خطوات ومسارات محددة تتخذها الطائرات إذا ما كانت في حالة انتظار جوي فوق المطار قبل الهبوط)

hole

فجوة

(ثقب متحرك في الهيكل الإلكتروني لشبه موصل، ويعمل كإلكترون لكن بشحنة موجبة)

home

يطبق

(يتبع مسار موجات طاقة وبالسذات
رادارية - باستخدام هوائي اتجاهي أو
أجهزة حساسة أخرى للانقضاء على
مصدر هذه الموجات)

homer = homing beacon **فنانر توجيه إطباقي**

homing

إطباق

(اتباع مسار موجات طاقة حتى مصدرها
أو مصدر انعكاسها)

homing beacon

فنانر توجيه إطباقي

homing guidance

توجيه إطباقي

(توجيه لطائرة أو صاروخ نحو هدف
باستخدام معلومات تتبع عن
الهدف)

homogeneous atmosphere

جو متجانس

(طبقة تخيلية من الغلاف الجوي تكون
كثافتها ثابتة مع الارتفاع)

homologous turbulence

اضطراب متشابه

homopause

طبقة توقّف التجانس

(منطقة الانتقال من طبقة الغلاف
الجوي المتجانس لطبقة الغلاف الجوي
غير المتجانس)

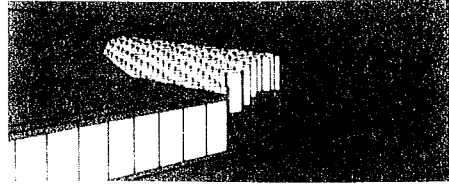
homosphere

طبقة التجانس

honeycomb core

لُب على شكل قرص عسل

(مادة مقوية خفيفة الوزن تأخذ شكل
أقراص العسل السداسية)



لُب على شكل قرص عسل honeycomb core

hop

قَفْزُ

(ارتطام موجات الراديو بطبقة الأيونوسفير
وارتدادها للأرض)

Hopfield bands

نطاقات هوبفيلد

Hor, Horo **مختصر مجموعة "بندول الساعة" النجمية**

horizon

أفق

(الدائرة العظمى للكرة السماوية التي
تقع في منتصف المسافة بين نقطتي
السمن والحضيض)

horizon system of coordinates

نظام إحداثيات للمنظر

(مجموعة من الإحداثيات الأرضية
معتمدة على الأفق الأرضي كدائرة
عظمى)

horizontal parallax

اختلاف أفقي للمنظر

(اختلاف منظر مركز الأرض لجسم يقع
على أفق المراقب)

horizontal scanning

مسح أفقي

(دوران الهوائي لمسح دائرة الأفق)

horizontal stratification

تطبّق أفقي

(ظروف مناخية منتظمة عند ارتفاع
معين فوق منطقة معينة)



Horn	تطبيق أفقي
	(ظروف مناخية منتظمة عند ارتفاع معين فوق منطقة معينة)
horn antenna = horn	قرن
horn radiator = horn	هوائي قُرني
Horo	مُسح قُرني
Horologium (abbr Hor, Horo)	
	مجموعة "بندول الساعة" النجمية
hot cathode	مِهبط حار
hot-cathode ionization gage	
	مقياس تأين مِهبط حار
	(مقياس للتأين تنتج فيه الأيونات بالتصادم مع إلكترونات منبعثة عن فتيل حار)
hot-filament ionization gage = hot-cathode ionization gage	مِيعار تأين فتيل حار
hot test	اختبار حار
	(اختبار نظام صاروخي بحرق الوقود فعلياً)
hot-wire transducer	مُحول حار السلك
	(محول طاقة أحادي يعتمد على تغير مقاومة سلك ساخن نتيجة تبريده أو تسخينه بموجة صوتية)
hour angle	زاوية ساعة
	(قوس من دائرة الاستواء للجسم)
hour circle	دائرة ساعة
	(دائرة عظمى تمر بالقطبين الفلكيين)
H-scan = H-display	مسح - H

H-scope = H-display	مجال - H
Huggins bands	نطاقات هايجنز
hum	طنين
	(اضطراب كهربى بنفس تردد مصدر التيار أو بأحد توافقيات التردد)
human engineering	هندسة إنسانية
human factors	عوامل بشرية
humidity	رطوبة
	(مقدار بخار الماء في الهواء)
hunt	يصطاد
	(يتأرجح في مساره، ولا يكون ذلك إلا بطائرة أو صاروخ، كمن يبحث عن اتجاه جديد)
hunting	اصطياد
	(تأرجح حول نقطة متوسطة نتيجة لعدم الاستقرار)
hushkit	
	عُدّة تهدئة ضجيج (عُدّة لتقليل الضجيج المنبعث عن محركات الطائرات النفاثة)
Huygens principle	مبدأ هايجنز
	(مبدأ عام يصلح لكل أنواع الحركة الموجية، ويرى أن كل نقطة في جبهة موجة منتشرة، يمكن اعتبارها مصدراً لموجات كروية ثانوية، تحدّد لاحقاً مكاناً جديداً لجبهة موجية)
Huygens wavelets	موجات هايجنز
	(جميع الموجات الثانوية المفترضة بواسطة هايجنز لتكوين جبهة موجية جديدة)



Hya, Hyda مختصر مجموعة "الثعبان" النجمية

Hyda مختصر مجموعة "الثعبان" النجمية

Hydi مختصر مجموعة "ثعبان البحر" النجمية

Hydra (abbr Hya, Hyda)

مجموعة "الثعبان" النجمية

hydraulic filter مُرْشَح هيدروليكي

(جهاز يزيل العوالق من زيت الدورة الهيدروليكية)

hydraulic system نظام هيدروليكي

(دورة تستخدم القدرة الهيدروليكية في الطائرة لتحريك أسطح التحكم، ورفع وإنزال عدة الهبوط، وتشتمل على مضخة، وخزان، ومُرْشَح، ووحدات تشغيل، وصمامات، وأنايب)

hydrodynamics علم حركة الموائع

(دراسة حركة الموائع)

hydromagnetics = magnetohydrodynamics

علم مغناطيسية الموائع المتحركة

hydrometeor نيزك مائي

(أي ناتج عملية تكثف أو تسامي بخار الماء الموجود في الجو، كالطرر والثلج والضباب والصقيع)

hydrometer مقياس موائع

(جهاز لقياس الوزن النوعي للمائع ما)

hydrophone مسماع مائي

(أداة إصغاء للصوت المرسل خلال الماء، أو أي مائع آخر)

hydrosphere

غلاف الأرض المائي

(جزء الأرض الذي يتكون من المحيطات والبحار والبحيرات والأنهار)

hydrostatic equation معادلة موائع سكونية

(صورة المعادلة الاتجاهية للحركة عن إهمال الحدود التي تحتوي على تسارع كوريوليس وانحناء الأرض والاحتكاك والتسارع الرأسى بالنسبة للحدود التي تحتوي على قوة الجاذبية وقوة الضغط الرأسى)

hydrostatic equilibrium اتزان موائع سكونية

(حالة مائع عند تطابق سطوحه متساوية الضغط، ومتساوية الكثافة وتصبح أفقية)

Hydrus مجموعة "ثعبان البحر" النجمية

Hydne وقود هيدرازينى الأساس

(وقود صاروخي سائل أساسه الهيدرازين)

hygrometer مقياس رطوبة

(جهاز يقيس الرطوبة النسبية في الجو)

Hyi, Hydi مختصر مجموعة "ثعبان البحر" النجمية

hyperbaric فرط ضغطي

(متعلق بتنفس هواء عند ضغط أعلى من ضغطه عند سطح البحر)

hyperbarism فرط ضغطية

(اضطرابات في الجسم نتيجة زيادة الضغط الخارجى عن ضغط سوائل الجسم وأنسجته)

Hyperbola

قطع زائد

(منحنى مفتوح ذو فرعين، وتكون نقاطه كلها ذات فرق بعدي ثابت عن نقطتين ثابتتين تسميان البؤرتين)

hyperbolic

قطعي زائدي

(مرتبط بقطع زائد)

hyperbolic Dovap (abbr Hyperdop)

نظام دوفاب إطنابي

hyperbolic error

خطأ إطنابي

(الخطأ الذي يحصل في نظام تداخلي نتيجة لافتراض توازي اتجاهات الأشعة الساقطة على هوائين لهما قاعدة واحدة عندما يكون المسار متساوي الطور مخروطياً)

hyperbolic fix

تحديد قطع زائدي

(تحديد يتم باستخدام خطوط موقع ذات شكل قطع زائد)

hyperbolic guidance

توجيه قطع زائدي

hyperbolic line of position

خط موقع قطع زائدي

(خط موقع له شكل القطع الزائد)

hyperbolic navigation

ملاحة قطع زائدية

(ملاحة راديوية تستخدم خطوط موقع بشكل قطع زائدي)

hyperbolic system

نظام قطع زائدي

hyperbolic velocity

سرعة قطع زائدية

(سرعة كافية للسماح بالهروب من النظام الشمسي)

hyperdop (abbr) = hyperbolic Dovap

نظام دوفاب إطنابي

hypergolic propellants

وقود تلقائي الاشتعال

(وقود صاروخي يشتعل تلقائياً عند خلطه بالمؤكسد)

Hyperion

هيبيرون

(قمر يدور حول زحل على مسافة مليون و481 ألف كيلومتر)

hyperon

هيبرون

(أثقل الجسيمات الأصغر من الذرة)

hyperoxia

فرط أوكسجين

(حالة يزيد فيها محتوى أوكسجين الجسم عن محتواه العادي عند سطح البحر)

hypersonic

فرط صوتي

(متعلق بالسرعات البالغة خمسة أضعاف سرعة الصوت وأكثر)

hypersonic flow

دفق فرط صوتي

(دفق لمائع حول جسم ما، بسرعة تزيد كثيراً على سرعة الصوت، وتبدأ فيه موجات الصدمة بعد مسافة محددة من سطح الجسم)



hypersonic flow دفق فرط صوتي



hypersonic glider طائرة انزلاقية فرط صوتية

(مركبة لادفعية مصممة لتطير بسرعات
فرط صوتية كمركبات الاسترجاع)

Hypersonics فرط صوتيات

(فرع الحركية الهوائية المتعلق بالدفع
الفرط صوتي)

hypervelocity فرط سرعة

(سرعة عالية جداً)

hyperventilation فرط تنفس

hyperventilation syndrome

متلازمة فرط تنفس

(متلازمة تشويش الرؤية وارتعاش
الأطراف والدوار، مما قد يؤدي لفقدان
الوعي والتقلصات، وذلك نتيجة لنقص
توتر ثاني أكسيد الكربون في جسم
الإنسان)

hypobaric منخفض الضغط

hypobarism

انخفاضية الضغط

hypothetical parallax = dynamic parallax

انخفاضية ثاني أكسيد الكربون

(نقص ثاني أكسيد الكربون في الدم
وأنسجة الجسم مما قد يؤدي للدوار
والتشويش والتشنجات العضلية)

hypoventilation اختلاف منظر افتراضي

hypoxaemia نقص التنفس

(حجم تنفسي أو تهوية رئوية أقل من
الحجم العادي)

hypoxia نقص تأكسد الدم

(حالة نقص توتر الأكسجين المعتاد في
الدم)

hysteresis نقص التأكد

(حالة نقص الأكسجين في الأنسجة)





I

Iapetus قمر إيبايتوس

(قمر تابع لكوكب زحل يدور حوله على مسافة متوسطة قدرها 3.562 ألف كيلومتر)

IATA (International Air Transport Association)
مختصر، اتحاد النقل الجوي الدولي

I-beam كمرية بمقطع I

(كمرية إنشائية - معدنية غالباً - مصنوعة بالبتق وذات مقطع مستعرض له شكل حرف I)

ICAO (International Civil Aviation Organization)
مختصر، المنظمة الدولية للطيران المدني

ICAO Standard Atmosphere. See standard atmosphere

الجو القياسي للمنظمة الدولية للطيران المدني

ice frost صقيع ثلجي

(طبقة من الثلج تتجمع فوق أجزاء الصاروخ ذات التبريد الفائق، بفعل الوقود السائل داخل المركبة، وتكون على سطحه الخارجي)

ice lights أضواء الجليد

(أضواء مركبة في الطائرة بحيث يسقط ضوءها على الحافة الأمامية للجناح، مما يتيح للطيار رؤية تكون الجليد عليها)

ice-up تراكم الجليد

(تكون الجليد فوق هيكل الطائرة - وبالأخص فوق الجناح - في أثناء الطيران)

ice point نقطة تثلج

(درجة الحرارة التي يوجد عندها - في حالة اتزان - مخلوط من الماء النقي والثلج النقي وذلك عند ضغط واحد جوي)

ICSU (International Council of Scientific Unions) مختصر، المجلس الدولي للاتحادات العلمية

ICW (interrupted continuous wave)

مختصر، موجة مستمرة مقاطعة،

ideal exhaust velocity سرعة عادم مثالية

(سرعة العادم لصاروخ مثالي)

ideal fluid

1 - مائع مثالي

2 - مائع غير لزج

ideal gas غاز مثالي

(غاز يتبع في سلوكه قانوني بويل وتشارلز)

ideal gas laws = gas laws قوانين الغاز المثالي

ideal nozzle منفث مثالي

(منفث صاروخ مثالي، أو منفث مصمم طبقاً لقوانين الغاز المثالي)

ideal rocket صاروخ مثالي

(صاروخ نظري يُفترض لقيم وسيطة يتم تصحيحها في الواقع)



ideal transducer محول طاقة مثالي

(محول طاقة سلبي افتراضي يستخدم
لوصل مصدر ما بحمل ما)

ideal velocity سرعة مثالية

(السرعة التي يكتسبها صاروخ مثالي لا
يتعرض لأي قوة باستثناء الدفع)

identification beacon فئار تعريف

(فئار لاسلكي يرسل باستمرار إشارة
تعريف بموضعه)

I-display عرض I

(عرض راداري يظهر فيه الهدف كدائرة
كاملة عندما يكون الهوائي مواجهاً له،
ويتناسب نصف قطر الدائرة مع بعد
الهدف)

identification friend or foe (abbr IFF)

تمييز الصديق من العدو

(نظام يتضمن جهازاً مرسلًا-مستجيباً
بالبطائرة يمكن محطات المراقبة الأرضية
من تمييز الطائرات الصديقة من
الطائرات المعادية)

**IGC-1959 (International Geophysical
Cooperation, 1959)**

مختصر «التعاون الجيوفيزيائي الدولي»
(اعتبرت سنة 1959 هي السنة
الجيوفيزيائية الدولية)

igneous meteor نيزك تفرغي

(تفرغ كهربائي مرئي يحدث في الجو،
كالبرق وبعض أنواع التفرغ المصحوب
بهالة ضوئية)

igniter مشعل

(أداة تستخدم لبدء الاحتراق، كشمعة
الاحتراق في محركات الاحتراق الداخلي).

ignition delay تخلف اشتعال

(الزمن المنقضي بين لحظة الاشتعال
وحدوث الاحتراق)

ignition harness ضفيرة إشعال

(حزمة كاملة من الأسلاك التي تحمل
التيار عالي الجهد إلى شمعات الاشتعال
بالمحرك)

ignition lag = ignition delay تأخر اشتعال

ignore يتجاهل

(أمر في الحاسب الآلي يفيد بإهمال
معلومات ما)

Igor (intercept ground optical recorder)

مختصر «مسجل ضوئي أرضي اعتراضى»
(كاميرا تلسكوبية ذات بعد بؤري كبير
تستخدم لملاحظة وضعية الصاروخ في
أثناء طيرانه)

IGY (International Geophysical Year)

مختصر «السنة الجيوفيزيائية الدولية»

I-indicator = I-display مؤشر I

illuminance استضاءة

(فيض الإضاءة الكلي الساقط على وحدة
المساحات لحائل حقيقي أو تخيلي)

illumination إنارة

(فيض الضوء المرئي الساقط على وحدة
المساحات لحائل حقيقي أو تخيلي)

illuminometer = photometer مضواء

(أداة لقياس شدة الإضاءة)

ILS (abbr) = instrument landing system

مختصر «نظام الهبوط بالمعدات»

illustrated parts catalogue (abbr IPC)

دليل القطع المصور

(سجل في كتيب صيانة الطائرة يعرض

رسماً لكل جزء من أجزاء الطائرة بجانب

اسمه ورقمه)

immersion-type oil heater

مسخن زيت من النوع المغمور

(مُسَخِّن زيت مغمور في خزان زيت

المحرك لضمان انسياب الزيت في ظروف

الجو شديد البرودة)

impact

تصادم

(اصطدام كتلة متحركة بأخرى ساكنة،

وبالذات اصطدام صاروخ أو مركبة

فضائية بسطح جرم ما)

impact acceleration

تسارع التصادم

(التسارع الناشئ عن التحرك أو التوقف

المفاجئ لمركبة)

impact area

منطقة اصطدام

(المنطقة التي يرتطم فيها صاروخ

بالأرض أو أي جرم سماوي)

impact line

خط اصطدام

(خط وهمي يوازي خط التدمير ويعبر

عن الحدود الخارجية لارتطام مقذوف

عند تطبيق إجراءات التدمير الذاتي)

impact microphone

مكبر صوت الاصطدام

(جهاز يكبر الاهتزازات الناشئة عن

تصادم جسمين، ويستخدم أساساً

لتسجيل اصطدام)

impact predictor

متنبئ بالاصطدام

(جهاز يحسب في الوقت الحقيقي موقع

اصطدام صاروخ بالأرض بناء على

بيانات نظام لقياس المسار)

impact pressure

ضغط صدمي

(الفارق بين الضغط الكلي للمائع ما،

وضغطه السكوني، ويسمى أيضاً الضغط

الحركي)

impact strength or impact energy

شدة الاصطدام

(مقدار الطاقة اللازمة لكسر مادة)

impact tube

أنبوب اصطدام

(اسم يطلق أيضاً على أنبوب بيتو)

Impeller

دقاعة

(أداة لإعطاء مائع قوة دفعية، ويستخدم

أساساً للقرص الدوار في ضاغط

بالضغط المركزي أو مضخة دورانية)

impeller blade

نصل دقاعة

(أي من الأرياش المستخدمة في الدقاعة

لإكساب المائع تسارعاً نصف قطري)

impeller vane = impeller blade

ريشة دقاعة

impeller wheel = impeller

عجلة دقاعة



نصل دقاعة impeller blade

impingement rate معدل اصطدام

(معدل اصطدام الجزيئات بوحدة المساحات من سطح ما في غاز ساكن)

impinging-stream injector حاقن دقيق صدمي

(أداة لحقن كل من الوقود والمؤكسد في محرك صاروخي سائل بحيث يتقاطع دفتاهما)

implosion انهيار للداخل

(انهيار جدران نظام تبريد على بعضها نتيجة عدم تحملها للضغط الخارجي)

impulse دفع

(حاصل ضرب قوة في زمن تأثيرها)

impulse noise ضوضاء دفع

(ضوضاء في صورة نبضات طاقة محددة - وليست في صورة عشوائية - ولها شكل موجي مميز)

impulse turbine عنفة دفعية

(نوع من العنفات ذات أرياش مصممة بحيث تدور العنفة نتيجة اصطدام المائع بالأرياش ودون حدوث انخفاض في ضغط المائع عبرها)

inactive leg فرع خامل

(عنصر كهربائي في محول للطاقة عندما لا تتغير خصائصه الكهربائية نتيجة للمدخل)

incandescence توهج

(انبعاث ضوء نتيجة ارتفاع درجة حرارة المادة)

inch (abbr in) بوصة

(وحدة طول تساوي بالضبط 2,540 سنتيمتر)

Incidence. See angle of incidence سقوط

(وقوع شعاع على سطح ما)

incident ray شعاع ساقط

(شعاع يسقط على سطح ما)

Inclination

- 1 - انحدار مغناطيسي = magnetic dip
- 2 - ميل (الزاوية بين مستوى مدار ومستوى مرجعي)

included angle زاوية مُتضمنة

(الزاوية بين سرعة الانسياب الحر للمائع والمحور الطولي لمركبة تتحرك فيه)

incoming solar radiation إشعاع شمسي قادم

(الإشعاع الشمسي الذي يصل لسطح الأرض أو معدل هذا الإشعاع)

incoarse guidance = midcourse guidance

توجيه خلال المسار

Increment زيادة

(تغيير - بالإيجاب أو السلب - في قيمة مُتغير ما)

Ind, Indi مختصر مجموعة «الهندي» النجمية

independent variable متغير مستقل

(أي من المتغيرات في مسألة ما، يمكن إعطاؤه قيمة اعتباطية بحيث تُحدد قيمته قيم باقي المتغيرات التابعة)

index of absorption = absorptive index

معامل امتصاص

index of refraction (symbol n) معامل انكسار

(مقياس لكمية انكسار موجة كهرومغناطيسية عند عبورها لسطح يفصل بين وسطين مختلفي الكثافة)

Indi مختصر مجموعة «الهندي» النجمية

indicator مؤشر

(أداة لإظهار النتائج دون تخزينها)

indirect wave موجة غير مباشرة

(أي موجة لاسلكية تصل بعد حدوث تغير في اتجاهها نتيجة الانعكاس أو الانكسار)

indochinite نوع من أكسيد السيليكون المترجج

(أجسام مترججة صغيرة لا تحتوي على بلورات، وتتكون بنسبة الثلثين من أكسيد السيليكون ويعتقد أن مصدرها غير أرضي)

induced magnetism مغناطيسية مستحثة

(مغطة مادة قابلة للمغطة نتيجة وجودها في مجال مغناطيسي)

Indus (abbr Ind, Indi)

مجموعة «الهندي» النجمية

inelastic collision تصادم غير مرن

(تصادم بين جسمين يحدث خلاله تغير في الطاقة الداخلية لأحدهما أو كليهما)

inert atmosphere جو خامل

(وسط غازي يُستخدم لإحاطة المختبرات أو المعدات لأنه لا يتفاعل)

inert gas غاز خامل

(أحد الغازات الستة التي المدارات الخارجية لذراتها مكتملة بعدد مستقر من الإلكترونات، ما يجعلها غير نشطة كيميائياً، وهي: الهيليوم، النيون، الأرجون، الكريبتون، الزينون، الرادون)

inertia عطالة

(مقاومة التسارع)

inertia force قوة عطالية

(قوة في نظام إحداثيات مُعين نتيجة القصور الذاتي لكتلة تتحرك بالنسبة لنظام إحداثي آخر)

inertial axes محاور عطالية

(محاور تدور أو تتسارع)

inertial coordinate system

نظام إحداثيات عطالي

(نظام إحداثيات يمتاز ببقاء متجه كمية التحرك في غياب تأثير قوى خارجية)

inertial force = inertia force قوة عطالية

inertial guidance توجيه عطالي

(توجيه مركبة بقياس متجه التسارع وأجراء عملية التكامل له على متن المركبة نفسها)



inertial navigation

ملاححة عطالية

(تقدير موضع مركبة ألياً باستخدام جهاز يُجري باستمرار عملية تكامل لمتجه التسارع منذ لحظة المغادرة)

inertial orbit

مدار عطالي

(مدار كل الأجسام الفضائية كما تصفه قوانين كبلر)

inertial space

فضاء عطالي

(إطار مرجعي ساكن يُستخدم لحساب المسارات)

inertial velocity

سرعة عطالية

(سرعة بالنسبة إلى نظام إحداثيات ثابت)

inferior conjunction

ارتباط سُفلي

(ارتباط كوكب سُفلي بالشمس، وذلك عند وجوده بينها وبين الأرض - انظر: inferior planet)

inferior mirage

سراب سُفلي

(صورة زائفة لجسم ما، تتكون أسفل موقعه الحقيقي نتيجة الانكسارات غير العادية الحادثة على امتداد خط البصر)

inferior planet

كوكب سُفلي

(أي من الكوكبين عطارد والزهرة، اللذين يدوران في مدارات أصغر من مدار الأرض)

inferior transit = lower transit

عبور أدنى

infinity

1 - لا نهائي (نقطة أو خط أو منطقة خارج حدود القياس)

2 - لا نهاية (أي كمية أكبر من أكبر كمية

يمكن تخزينها في مخزن حاسب آلي)

inflection

انقلاب

(انعكاس اتجاه انحناء دالة ما)

inflection point

نقطة انقلاب

(النقطة على منحنى دالة التي يحدث عندها انعكاس في اتجاه انحناء الدالة)

in-flight start

بدء أثناء الطيران

(خطوات إشعال محرك بعد الإقلاع وفي أثناء الطيران)

information

معلومات

(أي حقائق أو بيانات يُمكن استخدامها أو نقلها)

information content

محتوى المعلومات

(كمية تساوي سالب لوغاريتم احتمال إرسال إشارة مُعينة من مصدر ما)

information gate

بوابة معلومات

(جهاز يُستخدم في القياس عن بُعد ويسمح - عند تشغيله - بمرور نبضات المعلومات)

infrahuman

دون مستوى البشر

(كائن حي غير بشري يُستخدم كبديل للإنسان في تجارب علوم الحياة)

infrared (abbr IR)

1 - أشعة تحت حمراء (أشعة كهرومغناطيسية تنحصر أطوالها الموجية بين 75 ميكروناً و1000 ميكرون تقريباً)
2 - دون الأحمر (مرتبط بالإشعاع تحت الأحمر)

infrared radiation (abbr IR)	= infrared
infrasonic frequency	تردد تحت سمعي
	(تردد أقل من حد السمع)
infrasonic sound	صوت تحت سمعي
	(صوت له تردد دون الحد المسموع وهو نحو 15 ذبذبة في الثانية)
inherited error	خطأ موروث
	(الخطأ في القيم الابتدائية المستخدمة في الحسابات والناجم عن خطوات سابقة)
Inhibitor	مُنْبِط
	(في الصواريخ الصلبة، مادة تُلصق على السطح الداخلي للصاروخ لتقليل سطح الاحتراق وتحديد اتجاهه)
inhibitor gate	بوابة منع
	(جهاز يُستخدم في القياس عن بُعد ويمنع - عند تشغيله - مرور نبضات المعلومات)
initial approach	اقتراب ابتدائي
	(مسار الطيران ابتداءً من نهاية الطيران المطرد، وفي اتجاه الهبوط)
initial mass	كتلة ابتدائية
	(كتلة مركبة صاروخية لحظة الإطلاق)
initial-value problem	مسألة قيمة ابتدائية
	(مسألة حركية يُعَيَّنُ حلها حالة نظام عند جميع الأوقات التي تلي اللحظة الابتدائية والتي يكون عندها النظام مُعرَّفاً بالكامل)
initial velocity	سرعة ابتدائية
	(سرعة جسم ما، في بداية مرحلة ما من حركته)

Injection

- 1 - حقن (ضخ الوقود أو مخلوط الوقود والأكسجين أو الماء أو أي مادة في محرك أو غرفة احتراق)
- 2 - إيغال (عملية تعجيل مركبة فضائية إلى سرعة الهروب)

Injector

حاقن

(أداة تدفع بالوقود إلى غرفة الاحتراق تحت ضغط أعلى من الضغط الجوي)

Inlet

فتحة

(ثقب أو منفذ لإدخال مائع)

inlet pressure

ضغط دخول

(الضغط السكوني الكلي عند فتحة دخول مائع)

inner liner

بطانة داخلية

(في الصواريخ، أنبوب محوري يُثَبَّت داخل الغطاء الخارجي لغرفة الاحتراق)

inner planets

كواكب داخلية

(الكواكب الأربعة الأقرب للشمس؛ عطارد - الزهرة - الأرض - المريخ)

in phase

متَّفَق الطور

(حالة حركتين دوريتين عندما تكونان في الجزء نفسه، من الدورة عند اللحظة الزمنية نفسها)

input

- 1 - مُدْخَل (مسار دخول المعلومات لأي جهاز)
- 2 - مُدْخَل (المعلومات أو الطاقة الداخلة لنظام ما)



input axis

محور مُدخَل

(محور بوصلة جيروسكوبية يكون عمودياً على محور الدوران ويتسبب دوران القاعدة حوله في الحصول على مُخرَج للبوصلة)

input equipment

أجهزة إدخال

(الأجهزة التي تُدخل بواسطتها المعلومات إلى الحاسب الآلي)

input signal = input

إشارة مُدخَل

insertion

زَرع

(عملية وضع قمر صناعي أو مركبة فضائية في المدار)

insolation

تَشْمُس

(الإشعاع الشمسي الواصل إلى سطح الأرض أو معدل هذا الإشعاع الساقط على وحدة المساحات من سطح الأرض)

instability

عدم استقرار

(حالة جسم أو نظام عندما لا يعود لحالة الاتزان عند إزاحته عنها)

instantaneous readout

قراءة خرج آنية

(نقل بيانات عبر مُرسل لاسلكي بينها آنياً)

instantaneous sound pressure

ضغط صوت لحظي

(الضغط اللحظي الكلي عند نقطة مطروحاً منه الضغط السكوني عندها)

in step = in phase

متزامن

instruction

1 - تعليمية (معلومة تخبر الحاسب الآلي عن مكان المُعاملات والعمليات التي

تُجرى عليها ومكان تخزين الناتج ومكان التعليمية التالية)

2 - أمر (انظر: command)

instruction code

شفرة تعليمات

(لغة اصطلاحية لوصف التعليمات التي ينفذها الحاسب الآلي)

instrument

1 - آلة

2 - يُزود بالآلات (يمد مركبة أو جزءاً منها بالآلات)

Instrumentation

- 1 - استخدام الآلات (تثبيت واستخدام أجهزة القياس والتسجيل ومعالجة البيانات في طائرة أو صاروخ)
- 2 - مجموعة الآلات
- 3 - علم القياس بالآلات

instrument landing system (abbr ILS)

نظام هبوط بأجهزة القياس

(نظام يزود الطائرة بصورة بصرية لمرجع طولي وآخر عرضي وثالث ارتفاعي لمساعدتها على الهبوط)

intake pressure = inlet pressure

ضغط دخول

integer

عدد صحيح

integral

1 - كامل (مرتبط بعدد صحيح)

2 - تكاملي (يعمل كجزء من كل)

3 - علم التكامل



integrally stiffened مَقْوَى تَكَامُلِيًّا

(هيكَل إنشائي رقيق الجُدر تكون فيه هذه الجُدر ودعاماتها عبارة عن جزء واحد وليس جزأين مُنفصلين)

integral tank خزان مُدمج

(خزان وقود أو مؤكسد مبني ضمن هيكل صاروخ أو طائرة ويستخدم قشرة الهيكل جداراً)

integrated trajectory system (abbr ITS)

نظام مسارات مُتكامل

(نظام لقياس مسارات متعددة)

integrating accelerometer

مقياس تسارع تكاملي

(جهاز يستخدم لقياس السرعة عن طريق تكامل متجه العجلة)

integrator مُكامل

(أي أداة يكون مُخرُجها متناسباً مع تكامل إشارة مُدخلها)

intensity شِدَّة

(درجة أو مقدار كمية طبيعية ما مُعبَراً عنها عادةً بمعدل توزيع زمني أو مكاني)

intensity level مستوى شِدَّة

interchangeable parts قِطْع متبادلة

(قِطْع الغيار التي يُمكن أن تحل محل بعضها دون الإخلال بوظيفة الآلة)

ionophone محول صوتي أيوني

(محول طاقة يُصدّر صوتاً نتيجة تفاعل بلازما أيونية مع الوسط المحيط الناقل للصوت)

ionosphere غلاف التأين

(منطقة الغلاف الجوي التي تتميز بكثافة أيونية مرتفعة، وتبدأ عند ارتفاع 70 كيلومتراً تقريباً)

ionospheric layer طبقة غلاف التأين

(إحدى طبقات غلاف التأين)

isobar متساوي الضغط خط

(خط - على خريطة الطقس بالذات - يكون متساوي الضغط)

isobaric متساوي الضغط

(مرتبط بتساوي الضغط سواء في الزمان أو المكان)

isobaric equivalent temperature

درجة حرارة مكافئة عند ثبوت الضغط

(درجة حرارة حجم ما من الهواء، فيما لو تكثف بخار الماء الموجود فيه عند ثبوت الضغط)

isochoric ثابت الحجم

(صفة لعملية ما - حركية حرارية غالباً - مرتبطة بثبوت حجم النظام)

isoclinic line خط تساوي الميل

(خط وهمي يمر بنقط سطح الأرض التي لها نفس الانحدار المغناطيسي - انظر: (magnetic dip)

isogonic line خط متساوي الانحراف

(خط وهمي يمر بنقط سطح الأرض التي لها نفس الاختلاف المغناطيسي - انظر: (magnetic variation)

isogram

خط تساوي القيم

(خط على مخطط بياني يمر بالنقط التي لها نفس قيمة كمية ما)

isolation

عزل

(نقص في الاستجابة الاهتزازية لنظام للاستثارات الخارجية، وذلك نتيجة لاستخدام ركانز مرنة)

isolator = vibration isolator

عازل اهتزاز

isomer

1 - شبيه ذري (واحدة من ذرات عدة لها نفس العدد الذري وعدد الكتلة لكنها في مستويات طاقة مختلفة)
2 - شبيه جزيئي (واحد من جزيئات عدة لها نفس التركيب الذري، والوزن الجزيئي لكنها مختلفة في الشكل الهندسي)

Isomeric transition

انتقال شبيهي

(انتقال - مصحوب بعملية إشعاع - من شبيه ذري أو جزيئي - لآخر أقل منه في الطاقة)

isopleth = isogram

خط تساوي القيم

isopycnic

متساوي الكثافة

(ذو كثافة متساوية أو ثابتة بالنسبة للزمن والمكان)

Isostasy

1 - تضاغطية (التعرض لضغط متساو من جميع الجهات)
2 - توازن قشرة الأرض (متساوية مُفترضة لأي مقطع رأسي من الأرض، حيث يُفترض تساوي وزن الأعمدة التي لها نفس الطول وتمتد من سطح الأرض حتى عمق مُحدد)

isosteric

ذو حجم نوعي ثابت

(له حجم نوعي ثابت بالنسبة للزمن والمكان)

isotenoid structure

هيكل متساوي الشد

(تركيب فتيلى تتعرض فيه الألياف لإجهاد متساو عند وضع التحميل الأقصى)

isotherm

خط تحارر

(خط ثابت درجة الحرارة)

isothermal atmosphere

جو ثابت درجة الحرارة

(جو في حالة اتزان موائعي ولا تتغير درجة الحرارة فيه مع الارتفاع، ومن ثم يتناقص ضغطه مع الارتفاع بصورة أسية)

isothermal equilibrium

اتزان درجة حرارته ثابتة

(حالة الجو الساكن غير المتأثر بأي عامل خارجي، عندما يؤدي انتقال الحرارة فيه بالتوصيل إلى تساوي درجة حرارة كل أجزائه)

isothermal process

ثابتة عملية درجة حرارتها

(أي تغير حركي حراري يحدث في حالة نظام عند ثبوت درجة الحرارة)

isotimic

القيمة متساوية

(مرتبط بصفة لها القيمة نفسها في جميع النقط عند وقت معين)

isotope

نظير

(واحدة من عدة نُويّات لنفس العنصر تحتوي كل منها على نفس العدد من البروتونات ولكن تختلف كل منها في عدد النيوترونات)



isotropic

متماثل الصفات

(وصف للحالة عندما لا تعتمد كمية ما أو مشتقاتها الفراغية على الاتجاه)

isotropic antenna = unipole

هوائي متماثل الخصائص

isotropic radiation

متماثل الخصائص إشعاع

(إشعاع له نفس الشدة في جميع الاتجاهات)

isotropic radiator

مُشع متماثل الصفات

(مصدر طاقة يُشع بالتساوي في جميع الاتجاهات)

isotropic turbulence اضطراب متماثل الصفات

(سريان مضطرب لا تعتمد فيه خواصه ضرب ومربعات مركبات السرعة ومشتقاتها على الاتجاه)

isotropous = isotropic

متماثل الصفات



J

jack

مرفاع

(جهاز ميكانيكي أو هيدروليكي يُستخدم لرفع الطائرة عن الأرض في أثناء إجراء عمليات الصيانة أو الاختبارات لها)

jack box

صندوق مقاييس

(علبة تحتوي على مقاييس لتوصيل أجهزة)

jacket

- 1 - سترة (غطاء من نوع ما)
- 2 - حجاب (قشرة حول غرفة الاحتراق لصاروخ يعمل بالوقود السائل حيث يتم فيها إمرار وقود الدفع للتبريد)
- 3 - غطاء (طبقة من مادة ما لمنع التأكسد أو لمقاومة احتراق النيازك الصغيرة)

jacking point

نقطة رفع

(إحدى النقاط المحددة لوضع المرفاع تحت الطائرة ورفعها منها)

jackscrew

مرفاع لولبي

(قضيب فولاذي مُلوَّب يتم تدويره لرفع أو خفض الطائرة عند رفعها أو لتحريك سطح تحكم كالقلايات والرافع مثلاً)

Jacobian

اليعقوبي

(مُحدِّد مصفوفة يتكون من المشتقات الجزئية لعدد من الدوال بالنسبة لعدد مماثل من المتغيرات)

jamming

تشويش

(بث متعمد لموجات لاسلكية لتتداخل مع استقبال إشارات معينة)

J-antenna

هوائي J

(هوائي نصف موجي يتغذى بواسطة جزء له سلكان متوازيان يأخذ شكل حرف J)

JATO, Jato, or jato (jet-assisted take-off)

مختصر "إقلاع معزز نفثياً"

(طريقة لتعزيز إقلاع طائرة باستخدام دفع نفثات)

J-display

عرض J

jerk

رجف

(متجه يحدِّد معدل التغير الزمني للتسارع ويساوي المشتقة الثالثة لمتجه الإزاحة بالنسبة للزمن)

jerkmeter

مقياس رجف

(جهاز لقياس معدل التغير الزمني للتسارع)

jet

- 1 - نفث (سريان قوي لمائع من فتحة أو من خلال أنبوب)
- 2 - منفث (فوهة أو أنبوب يمر خلاله أو ينبثق منه مائع في صورة نفث)
- 3 - محرك نفثات

jet A

وقود نفثات A

كيروسين للمحركات العنيفة له نقطة وميض عالية نسبياً وضغط بخار قليل جداً)



jet A-I

وقود نفاث A-1

(كيروسين للمحركات العنفيه به إضافات تجعله صالحاً للاستعمال في درجات الحرارة شديدة الانخفاض)

jetavator

سطح تحكم بالنفث

(سطح تحكم يمكن تحريكه في تيار نفث، يستخدم لتغيير اتجاه دفق النفث للتحكم في متجه الدفع)

jet B

وقود نفاث B

(خليط بنزين ذي أوكتين منخفض يستخدم وقوداً في المحركات العنفيه)

jet engine

محرك نفاث

(محرك ينفث غازاً أو مائعاً للحصول على معظم أو كل الدفع عن طريق رد الفعل لعملية النفث)

jet nozzle

فوهة نفث

jet propulsion

دفع نفاث

(دفع طائفة أو صاروخ باستخدام محرك رد فعل)

jet silencer

خافض صوت النفث

(جهاز لخفض انبعاث الضوضاء من فوهة عادم المحرك)

jetstream

تيار نفث

(نفث ينبثق من فتحة إلى وسط ذي سرعة أقل كثيراً)

jet stream

التيار النفاث

(تيار للهواء في طبقة التراتوسفير يتحرك من الغرب للشرق وقد تصل سرعته مئات عدة من الأميال في الساعة)

jet thrust

دفع نفث

(دفع مائع وبالأخص لطائرة أو صاروخ)

jet vane

ريشة نفث

(ريشة ساكنة أو دوارة مستخدمة في تيار نفث صاروخي لتحقيق الاتزان أو التحكم عندما لا يمكن تحقيق ذلك بالتحكم الحركي الهوائي الخارجي)

jig

دليل تشغيل

(مُنشأ إيطاري يُستخدم لإبقاء جميع الأجزاء في أماكنها الصحيحة في أثناء ربطها ببعضها، وذلك خلال عمليات بناء أو صيانة هياكل المركبات الطائرة)

J-indicator = J-display

مؤشر - J

jitter

ارتعاش

(اهتزاز إشارة أو رجع أنبوب أشعة المهبط)

Jo-bolt

"برغي" جو

(اسم تجاري لنوع من المسامير الملوّبة من الداخل)

Jodrell Bank

موقع ضفة جودريل

(مكان تلسكوب مذياعي عملاق بالقرب من مانشستر بإنجلترا)

Johnson noise

ضوضاء جونسون

Joint Long Range Proving Ground

أرض اختبار مشتركة المدى البعيد

(أرض اختبار للصواريخ في كيب كانافرال افتتحت عام 1949 م)



joule (abbr j)

جول

(وحدة للشغل أو الطاقة في نظام متر
-كيلوجرام- ثانية وتساوي الشغل المبذول
عند إزاحة نقطة تأثير قوة قدرها واحد نيوتن
مسافة قدرها واحد متر باتجاه تأثير القوة)

Joule constant

ثابت جول

(النسبة بين وحدات الحرارة والشغل
محسوبة من تجارب مبنية على القانون
الأول للديناميكا الحرارية)

Joule cycle

دورة جول

(دورة حرارية مثالية، وتُسمى أيضاً دورة
برايتون)

Joule-Kelvin effect = Joule-Thomson effect

تأثير جول - كلفن

Joule-Thomson coefficient (symbol μ)

معامل جول - تومسون

Joule-Thomson effect تأثير جول - تومسون

(انخفاض درجة الحرارة عند تمدد الغاز
في أداة خنق كفوّه النفث)

journal

مُرْتَكز عمود

(سطح مصقول من عمود دوران يرتكز
على كرسي تحميل)

Jovian

مشتري

(خاص بكوكب المشتري)

Jovian planet

كوكب عملاق

(أي من كواكب المشتري، زحل، أورانوس،
أو نبتون)

JP (jet propulsion)

"مختصر" دفع نفث

JP-4

وقود JP-4

(وقود سائل للمحركات النفاثة
والصاروخية يتكون أساساً من الكيروسين)

J-scan = J-display

مسح - J

Julian day

يوم قيصري

(رقم كل يوم حسب تقويم يبدأ منذ فترة
يولييان في أول يناير 4713 قبل الميلاد)

Julian period

دورة قيصريّة

Jumbo jet

نفاثة جامبو

(طائرة نفاثة كبيرة الحجم، مثل
إيرباص-380، بوينج-747، وام-دي-11)

jump

قفز

(اختيار مشروط لتغذية من تعليمات الحاسب الآلي)

jumper

وصلة تخط

(جزء قصير من موصل يُستخدم لإكمال
دائرة كهربية أو لتجاوز دائرة أخرى)

junction

وصلة

(منطقة انتقالية بين مناطق شبه موصلة
ذات خواص كهربية متباينة)

junction box

صندوق توصيل

(صندوق مُتّصل بهيكل الطائرة لمسك
أطراف التوصيل الكهربائية)

junction point = node

نقطة وصل

June solstice = summer solstice انقلاب صيفي

Jupiter

المشتري

jury strut

عضو انضغاطي مساعد

(عضو انضغاطي صغير يصل بين عضو
انضغاطي أساسي للجناح والسطح
السفلي لعارضة الجناح)

K

K

كَلْفَن

(رمز درجة الحرارة المطلقة في النظام الدولي لوحدة القياس)

Kalman filter

مُرْشَح كَالْمَان

(أسلوب رياضي للحصول على أكبر خرج من مجموعة من المدخلات)

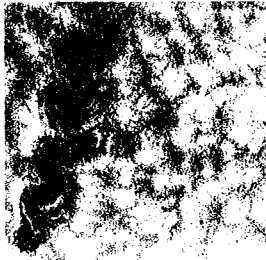
Karman street = Karman vortex street

شارع كارمن

(صَفَان من الدوامات ينشأ أن تبادلياً على كلا جانبي أسطوانة أو جسم يتحرك في مائع عمودياً على محور الجسم، وتدور الدوامات في أحدهما بعكس اتجاه دورانها في الآخر)

Karman vortex street = Karman street

شارع دوامة كارمن



شارع كارمن Karman street

K-band

نطاق - K

(نطاق من الترددات المستخدمة في الرادار يمتد من 10.9×10 دورة إلى 36×910 دورة)

K-corona

هالة - K

(جزء من إشعاع هالة الشمس يتكون من طيف متصل مُبَعَث بالإلكترونات)

K-display

عرض - K

(عرض A مُعدّل يظهر فيه الهدف كزوج من الومضات الرأسية بدلاً من ومضة واحدة)

keel

رافدة القص

(عضو إنشائي يمتد بطول الطائرة في الجانب السفلي)

keel area

مساحة رافدة القص

(المساحة العرضية للجزء المغمور بالماء من رافدة قص طائرة بحرية)

Kelvin scale = Kelvin temperature scale

مقياس كلفن

(مقياس لدرجة الحرارة المطلقة لا يعتمد على الخواص الحرارية لمادة الشغل)

Kelvin temperature scale (abbr K)

مقياس كلفن للحرارة

Kennelly-Heaviside layer = E-layer

طبقة كينيلي هيفيسايد

Kepler equation

معادلة كيبلر

(معادلة لميكانيكا الأجرام السماوية تربط بين لامركزية المدار الإهليلجي ومتوسط شذوذ المدار)

Keplerian

كيبلري

(مرتبط بحركة متوافقة مع قوانين كيبلر)



Kepler laws

قوانين كيبلر

(القوانين الثلاثة التجريبية التي تحكم حركة الكواكب في مداراتها، وتنص على:
(أ) مدارات الكواكب بيضاوية وبؤرتها الشمس، (ب) الخط الواصل بين الكواكب والشمس يمسح مساحات متساوية في أزمنة متساوية، (ج) مُربع فترة دوران أي كوكب حول الشمس تتناسب طردياً مع مُكعب متوسط بُعده عنها)

Kepler planetary laws = Kepler laws

قوانين كيبلر الكوكبية

Kevlar

كفلار

(اسم تجاري لنوع من المواد المركبة المقوّاة بالأراميد يستخدم في صنع أجزاء الطائرات)

kick motor

محرك راكِل

(محرك صاروخي صغير يعطي دفعة أخيرة للحمولة الفضائية لوضعها في المدار الصحيح)

kilo (abbr k)

كيلو

(بادئة بمعنى مضروباً في ألف)

kilocalorie (abbr kcal)

كيلو سعر

kilocycle (abbr kc)

ألف دورة

(ألف دورة أو ألف دورة في الثانية)

kilogram (abbr kg)

كيلو جرام

(وحدة الكتلة في النظام المتري)

kilogram calorie (abbr kg-cal, Kcal, Cal)

كيلو سعر

kilomegacycle = gigacycle

مليار دورة

kilometer (abbr km)

كيلومتر

(وحدة مسافة في النظام المتري)

kilometric waves

موجات كيلومترية

K-indicator = K-display

مؤشر - K

K-indices = magnetic K-indices

دلالات - K

kinematic eddy viscosity

لزوجة تدويم حركية

(معامل لزوجة حركية يأخذ في الحسبان الاحتكاك الداخلي نتيجة الاضطراب)

kinematics

حركات

(فرع الميكانيكا الذي يتعامل مع وصف حركة الأجسام أو الموائع دون القوى المسببة للحركة)

kinematic viscosity (symbol ν)

لزوجة حركية

(معامل يُعرّف على أنه نسبة لزوجة المائع إلى كثافته)

kinetic energy (symbol E_k)

طاقة حركة

(طاقة جسم نتيجة حركته وتعرّف بأنها نصف حاصل ضرب كتلته في مربع سرعته)

kinetic-energy equation = mechanical-energy equation

معادلة طاقة الحركة

kinetic heating

تسخين حركي

(تسخين السطح الخارجي لجسم نتيجة مروره في غاز بسرعة كبيرة)

kinetic pressure = dynamic pressure

ضغط حركي



kinetic theory

نظرية حركية

(استنباط خصائص الموائع من
خصائص جزيئاتها وحركتها والعلاقة
المتبادلة بينها)

Knudsen flow

دفق كندسن

(دفق غازات خلال أنابيب تحت شروط
تقع بين الدفق الطبقي اللزج والدفق
الجزيئي)

kink instability

عدم استقرار انحنائي

(انحناء في فتيلة تحمل تياراً من
البلازما، ويزداد الانحناء بحيث يصبح
عمود البلازما غير مستقر)

Knudsen gage

مقياس كندسن

(مقياس لقياس ضغط غاز بدلالة معدل
انتقال الزخم عن طريق الجزيئات بين
سطحين عند درجتي حرارة مختلفتين
وتفصل بينهما مسافة أصغر من متوسط
المسار الحر لجزيئات الغاز)

Kirchhoff law

قانون كيرشوف

(قانون إشعاع ينص على أنه عند درجة
حرارة ما، فإن نسبة نفاذية طول موجي
معين إلى امتصاصيته تكون ثابتة لجميع
الأجسام وتساوي نفاذية جسم أسود مثالي
عند نفس درجة الحرارة والطول الموجي)

Knudsen number

عدد كندسن

(عدد يستخدم لوصف دفق غاز قليل
الكثافة، ويساوي النسبة بين متوسط
المسار الحر لجزيء الغاز إلى طول مميز
كسمك الطبقة الجدارية مثلاً)

Kirkwood gaps

فجوات كيركود

(فجوات في الأحزمة النجمية)

Knudsen rate of evaporation = maximum
evaporation rate

نسبة كندسن للتبخّر

Klystron

أنبوب كليسترون

(أنبوب إلكتروني لتحويل طاقة التيار
المستمر لطاقة ترددات لاسلكية عن
طريق تناوب إبطاء وتعجيل الإلكترونات)

knurled nut

صامولة مخرشة

(صامولة ذات تخريش خارجي)

Kreuger-type flap

قلابة من نوع كروجر

(قلابة جناح تُشكّل السطح السفلي
لمقدمة الجناح)

kneeling landing gear

عُدّة هبوط جاثية

(عُدّة هبوط متغيرة الارتفاع)

K-scan = K-display

مسح - K

knot

عقدة

(وحدة سرعة وتساوي ميلاً بحرياً في
الساعة)

K-scope = K-display

مجال - K

knuckle pin

مسمار مفصلي

(مسمار فولاذي يُثبت ذراع توصيل
مفصلي في الذراع الرئيس لمحرك متردد
نصف قطري)



L

ارتباط لاجرانجي Lagrangian correlation

(الارتباط بين خصائص الدفق عند تتبع جزيء من المائع وبين تغيرات الزمن)

Lagrangian correlation coefficient

معامل ارتباط لاجرانجي

labrynthine عديد التعرج

(هو أي جسم يُشبه الأذن الداخلية في تعاريجها وحزوزها المتعددة)

labrynthine air seal

حلقة منع تسرب هواء عديدة التعاريج

(حلقة معدنية ذات تعاريج داخلية تقوم بمنع تسرب الهواء الساخن من مساره إلى الأجزاء الداخلية في المحرك)

labrynthine oil seal

حلقة منع تسرب عديدة التعاريج

(حلقة ذات تعاريج وحزوز داخلية تقوم بمنع تسرب رذاذ الزيت إلى مسار الهواء)

Lacerta (abbr Lac, Lacr)

مجموعة "العظاءة" النجمية

lag تأخر

(الفرق بين تغير الظروف والإشارة لهذا التغير على الأجهزة)

lag coefficient = time constant معامل تأخر

Lagrangian coordinates

إحداثيات لاجرانجية

(نظام إحداثيات لجزيئات المائع لا يتغير مع الزمن)

Lagrangian equations معادلات لاجرانجية

(أي من المعادلات الأساسية لحركية السوائل مكتوبة في إحداثيات لاجرانجية)

Lagrangian point نقطة لاجرانجية

(أحد الحلول الخمسة التي وضعها لاجرانج لمسألة الأجسام الثلاثة التي تتحرك في نظم مستقر)

lambert (abbr L or I) لامبرت

(وحدة النصوص وتساوي 1/ط شمع ل كل سنتيمتر مربع)

Lambert law قانون لامبرت

(قانون فيزيائي ينص على أن شدة الإشعاع في أي اتجاه من وحدة سطوح مشعة تتغير كجيب تمام الزاوية بين العمودي على السطح واتجاه الإشعاع)

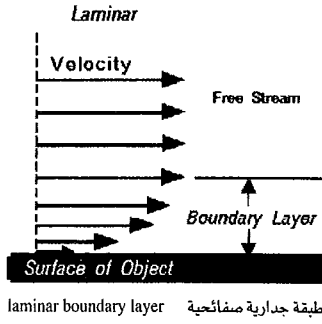
Lambert law of absorption = Bouguer law

قانون لامبرت للامتصاص

laminar boundary layer

طبقة جدارية صفائحية

(طبقة مائع مجاورة لسطح ثابت يكون فيها انحدار متجه السرعة في اتجاه العمودي على السطح)



laminar flow

دفق صفائحي

(دفق سلس لا يحدث فيه تداخل بين
جزيئات المائع على خطي سريان
متجاورين)

laminated

رقائقي

(مُكوّن من طبقات رقيقة مرتبطة معاً
بإحكام)

Landau damping

خمد لاندائو

landing gear

مجلات الهبوط

(الجهاز الذي يضم أجزاء المركبة
الطائرة أو مركبة الفضاء التي تحمل
المركبة وتُسهّل من حركتها على
الأرض)

landing procedure

إجراءات الهبوط

(إجراءات محددة للهبوط بالطائرة
أو الصعود بها ثانية إذا فشلت عملية
الهبوط)

landing skid

زلاجة هبوط

(زلاجة تُستخدم كجهاز هبوط رئيس
لمركبة حركية هوائية تنزلق فوقها المركبة
على الأرض)

land mile = statute mile (5280 feet) ميل أرضي

(مسافة تساوي 5280 قدماً)

land return = ground return

عودة أرضية

Langevin ion = large ion

أيون لانجيفن

langley

لانجلي

(وحدة طاقة لكل وحدة مساحات وتساوي

جرام سعر واحد لكل سنتيمتر مربع)

Langmuir probe

مسبار لانجمير

(موصّل معدني صغير يوضع في بلازما

بهدف قياس تيار البلازما)

Langmuir rate of evaporation = maximum

evaporation rate

معدّل لانجمير للتبخّر

language

لغة

(نظام يتكون من حروف محددة بدقة

وقواعد لربط الحروف لتكوين كلمات

ومعانٍ لهذه الكلمات تستخدم لنقل

المعلومات والبيانات بين البشر أو بين

الآلات وخصوصاً الحاسب الآلي)

lap belt

حزام حَضَن

(حزام أمان يُثبّت عبر الخصر)

Laplace equation

معادلة لابلاس

(معادلة تفاضلية جزئية ناقصة، ويحقّقها

كل من جهد متجه السرعة في دفق لادوراني

وجهد الجاذبية في الفراغ والجهد الكهربائي

السكوني في سريان إلكتروني منتظم خلال

موصّل صلب وكذلك كميات قياسية أخرى)

Laplace operator = Laplacian operator

عامل لابلاس

Laplace transform تحويل لابلاس

(تحويل تكاملي لدالة ينتج عن ضربها في دالة
زمنية معينة وتكامل الناتج بالنسبة للزمن)

Laplace transformation = Laplace transform تحويل لابلاس

Laplacian operator عامل لابلاس

(يرمز له بالرمز ∇^2 أو Δ)

Laplacian speed of sound

سرعة الصوت للابلاس

(سرعة طور موجة صوتية في سريان منضغط
إذا حدث التضاضط والتمدد دون تبادل للحرارة)

lapse rate معدل انخفاض

(النقص في كمية جوية ما - غالباً درجة
الحرارة - مع الارتفاع)

large calorie = kilogram calorie سُعر كبير

large ion أيون كبير

(أيون جوي ذو كتلة كبيرة وحركية قليلة نسبياً وينتج
عند التصاق أيون صغير بنواة من نوى أيتكن)

Larmor frequency تردد لارمور

Larmor orbit مدار لارمور

(الحركة الدائرية لجسيم مشحون في
مجال مغناطيسي منتظم)

laser ليزر

(آلة لإنتاج ضوء - أو الضوء ذاته - عن طريق
انبعاث طاقة مُخزّنة في نظام ذري أو جزيئي عند
حث النظام بإشارة دخل والكلمة اختصار لمصطلح
"تكبير الضوء بالانبعاث المستحث للإشعاع")

last quarter ربيع أخير

(طور القمر عندما يكون بقرّب الربع الغربي
حيث يُرى نصفه الشرقي من الأرض)

latch مزلاج

(جهاز يثبت شيئاً بآخر)

latency كُمون

latent heat حرارة كامنة

lateral جانبي

lateral acceleration تسارع جانبي

lateral mirage سراب جانبي

latitude خط عرض

(البعد الزاوي عن دائرة عظمى رئيسية
لجُرم سماوي)

lattice شبكة

(في الفيزياء النووية نَظْم هندسي
كالنمط الذي يوزّع فيه الوقود والمهدئ في
المفاعل غير المتجانس)

launch

1 - إطلاق (عملية انطلاق صاروخ من
السطح)

2 - وقت إطلاق (لحظة إطلاق صاروخ)

launch يُطلق

(يُرسل مركبة صاروخية بتأثير
قوة دفعها، كما في مركبات الفضاء
والصواريخ الموجهة وصواريخ المدفعية أو
يعطي لمركبة فضاء دفعة في الفضاء قبيل
انفصالها عن مركبة الإطلاق)

launch azimuth

زاوية سمت إطلاق

(الاتجاه الابتدائي لمركبة ذات قوة دفع
عند الإطلاق)

launch complex

مجموعة إطلاق

(موقع وتجهيزات ومعدات تُستخدم
لإطلاق مركبة صاروخية)

launch crew

طاقم إطلاق

(مجموعة من الفنيين تُعد وتُطلق
صاروخاً)

launch emplacement

موضع إطلاق

(منصة إطلاق مع المعدات الملحقة بها)

launcher

قاذف

(عبارة عن أنبوب أو سكة يُطلق منها
مقذوف ذاتي الحركة)

launching angle

زاوية إطلاق

(هي الزاوية التي تقع بين المستوى الأفقي
والمحور الطولي لصاروخ عند إطلاقه)

launching base

قاعدة إطلاق

(منطقة بها منصات إطلاق عدة)

launching pad

منصة إطلاق

launching rack

حامل إطلاق

(منشأ هيكلي يستخدم سككاً معدنية،
غالباً يطلق منها جسم ما)

launching rail

سكة إطلاق

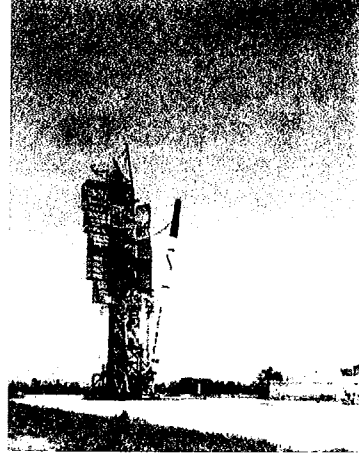
(سكة معدنية غالباً - توفر المساندة
والتوجيه الابتدائي لصاروخ يُطلق في
وضع غير رأسي)

launching site = launch site

موقع إطلاق

launch pad

منصة إطلاق



launching pad منصة إطلاق

launch point

نقطة إطلاق

(الموقع الجغرافي الذي تُطلق منه مركبة
صاروخية)

launch site

موقع إطلاق

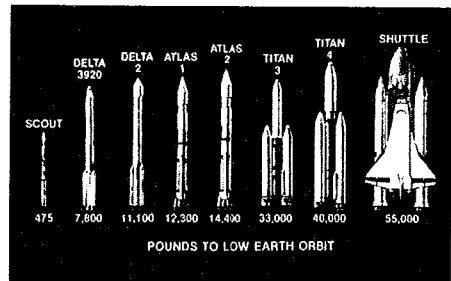
launch stand

قاعدة إطلاق

launch vehicle

مركبة إطلاق

(صاروخ أو مركبة أخرى تُستخدم
لإطلاق مسبار أو قمر صناعي أو ما شابه
ذلك)



launch vehicle مركبة إطلاق



launch window

فُرْجة إطلاق

(نطاق الزمان أو المكان الذي يجب أن تُطلق فيه مركبة فضاء أو صاروخ؛ لكي تحقق هدفاً مرغوباً فيه، كمقابلة أو اصطدام أو خلافة)

Laval nozzle = de Laval nozzle

منفذ لافال

law of conservation of momentum

قانون بقاء الزخم

law of equal areas = Kepler second law

قانون المساحات المتساوية

laws of motion

قوانين الحركة

layer

طبقة

(توزيع من الإلكترونات الحرة في طبقة الجو المتأينة)

L-band

نطاق - L

(نطاق تردد يُستخدم في الرادار ويمتد من تردد 390 إلى 1550 مليون هرتز)

L-corona

هالة - L

(جزء من إشعاع الهالة الشمسية يتكون من انبعاث خطي)

L-display

عرض - L

(أحد أنواع العرض الراداري)

L/D ratio = lift-drag ratio

نسبة الرفع للمقاومة

lead

سَبَق

(مقدار تقدّم حركة دورية عن أخرى مُعبّرٌ عنه بالدرجات)

leakage

تسرب

(نقص النيوترونات بالانتشار الخارجي من قلب مفاعل نووي)

leans

ميل

(وهم أن مركبة تميل - وبالتالي يميل الطاقم والركاب في الاتجاه المعاكس، ويحدث نتيجة استجابة خاطئة للأذن الداخلية لا يتم تصحيحها بالمساعدات بصرية)

leapfrogging

وثْب

(عملية تأخير نبضة تحديد المدى لرادار تتبّع بهدف نقل ومضة الهدف بعيداً عن ومضة هدف أخرى من رادار آخر)

leapfrog test

اختبار وثْب

(اختبار نظامي لعملية حاسب آلي يشغل كل مكان ممكن في الذاكرة)

leap year

سنة كبيسة

least squares

أقل المربعات

(أي إجراء إحصائي يتضمن تقليل مجموع مربعات الفروق)

left-handed polarized wave

موجة مستقطبة يسارياً

(موجة كهرومغناطيسية مُستعرضة مُستقطبة إلهليجياً يدور متجه المجال الكهربائي لها في اتجاه عكس عقارب الساعة بالنسبة لمراقب ينظر في اتجاه انتشار الموجة)

Lenard effect

تأثير لينارد

(انفصال الشحنات الكهربائية المصاحبة لتكسر قطرات الماء)

length (symbol *l*)

طول

(بعد طائفة أو صاروخ من المقدمة وحتى الذيل ومقياس هذا البعد)



length-beam ratio = fineness ratio

نسبة طول شعاع

Leo (abbr Leo, Leon) "مختصر" برج الأسد

Leo Minor (abbr Lmi, L Min)

مجموعة "الأسد الأصغر" النجمية

Leon برج الأسد

Lep, Leps مختصر مجموعة "الأرنب" النجمية

lepton لبيتون

(أقل الجسيمات تحت الذرية كتلة)

Lepus (abbr Lep, Leps)

مجموعة "الأرنب" النجمية

level مستوى

(يعبر في الصوتيات عن لوغاريتم نسبة كمية إلى كمية أخرى من نفس النوع)

level above threshold مستوى فوق العتبة

(مستوى ضغط الصوت بالديسيبل فوق حد الهمس للمراقب)

level of escape مستوى هروب

level surface = geopotential surface

سطح مستوي

Lib, Libr "مختصر" برج الميزان

Libra (abbr Lib, Libr) برج الميزان

library مكتبة

(مجموعة من البرامج الفرعية للحاسب الآلي، يمكنها حل العديد من المسائل وأجزائها)

libration

ترجُّح

(حركة ترددية - فعلية أو ظاهرية - ولا تكون إلا للقمر)

LIDAR (Light Detection And Ranging)

مختصر "الاكتشاف وتقدير البعد بالضوء"

life sciences

علوم الحياة

(حقل المجالات العلمية التي تضم الأحياء ووظائف الأعضاء، وعلم النفس، والطب، والاجتماع، وما يرتبط بها من علوم)

lift (symbol L)

1 - رفع (مركبة القوة الحركية الهوائية المؤثرة على جسم ما عمودياً على اتجاه السريان بالنسبة للجسم)
2 - يقلع (يصعد رأسياً ولا يكون ذلك إلا لصاروخ)

lift coefficient (symbol CL) معامل رفع

(معامل يمثل رفع مقطع انسياب أو جسم آخر)

lift-drag ratio نسبة الرفع للمقاومة

(نسبة قوة الرفع لقوة المقاومة)

lift-off إقلاع

(عملية انفصال صاروخ عن منصة الإطلاق في أثناء صعوده رأسياً)

Light

ضوء

(إشعاع مرئي، أي قادر على حث الإبصار)

light discharge تفريغ ضوئي

light energy = luminous energy طاقة ضوئية



light intensity = luminous intensity

شدة ضوء

light ion = small ion

أيون خفيف

light microsecond جزء من مليون ثانية ضوئية

(المسافة التي تقطعها موجة ضوئية في

الفراغ خلال جزء من مليون من الثانية)

lightning discharge

تفريغ برق

lightning recorder = sferics receiver

مُسجِّل برق

light time

وقت ضوئي

(الوقت الذي يستغرقه إشعاع

كهرومغناطيسي لينتقل من جسم ما إلى

المراقب عند لحظة المراقبة)

light-year

سنة ضوئية

(وحدة مسافة تستخدم للتعبير عن

المسافات النجمية وتساوي المسافة التي

يقطعها الإشعاع الكهرومغناطيسي خلال

سنة)

limb

طرف

(حافة القرص الظاهري لجرم سماوي

كالشمس)

limb darkening

عتامة طرف

(حالة تلاحظ في الأجرام السماوية

عندما يتناقص بريق الجسم بالاقتراب

من حافة قرصه الظاهري)

limb of the earth

طرف الأرض

(حافة الأرض عند الأفق)

limen

عتبة الحس

(مفهوم عضلي نفسي لأقل شدة

محسوسة لأي مثير حسي)

liminal contrast = threshold contrast

تباين عتبي

limiter

محدد

(جهاز يكون خرج قيمته ثابتة عندما

يكون دخله فوق قيمة مُحددة سلفاً)

L-indicator = L - display

مؤثر - L

line absorption

امتصاص خط

linear

خطي

(ذو علاقة يُحدث فيها تغير إحدى

الكميات تغيراً متناسباً تماماً في كمية

مرتبطة بها)

linear acceleration (symbol *a*)

تسارع معدل تغير السرعة الخطية

linear accelerator

مُعجِّل خطي

(جهاز لتسريع الجسيمات المشحونة

باستخدام أقطاب متبدلة وفراغات

مرتبة على امتداد خط، حيث تزداد طاقة

الجسيم تدريجياً عند مروره بينها)

linear array

مصفوفة خطية

(مصفوفة هوائية تفصل بينها مسافات

متساوية بامتداد خط مستقيم)

linearly polarized sound wave = plane

polarized sound wave

موجة صوت مستقطبة خطياً

**linear polarization****استقطاب خطي**

(استقطاب موجة كهرومغناطيسية ناتجة عن تردد - وليس دوراناً - متجه كهربى ليرسم خطأ)

linear speed**سرعة خطية**

(معدل الحركة في خط مستقيم)

linear transducer**محول طاقة خطي**

(محول طاقة تكون مقاييس موجات دخله وخزجه كلها خطية)

line of apsides**خط أوج**

(الخط الواصل بين النقطتين في المدار الأبعد والأقرب عن مركز الجذب)

line of flight**خط طيران**

(الخط الذي تُحلّق على امتداده طائرة أو مركبة فضائية في الهواء أو الفراغ)

line of force**خط قوة**

(خط يشير لاتجاه عمل قوة)

line of nodes**خط العقدتين**

(الخط المستقيم الواصل بين نقطتي تقاطع مدار جسم أو قمر أو كوكب مع دائرة الأوج)

line of position**خط موقع**

(خط يمثل كل المواقع المحتملة لمركبة عند لحظة ما)

line of sight**خط نظر**

(الخط الواصل بين عين مراقب أو عينية جهاز مراقبة والجسم المُراقَب)

line printer**طابعة سطرية**

(طابعة - مرتبطة بحاسب آلي غالباً - قادرة على طباعة خط كامل من الحروف في المرة الواحدة)

liner**بطانة**

(طبقة من مادة مثبتة توضع على السطح الداخلي لفلاف محرك صاروخي صلب لتثبيت حبيبة الوقود به)

line-reversal pyrometer**مقياس حرارة عكس خطي**

(مقياس لدرجة حرارة الغازات الساخنة تُعدل فيه درجة حرارة مشع حراري تمت معايرته حتى تتساوى شدة إشعاع طيفه مع شدة إشعاع خط طيف مميز منبعث عن الغاز)

line spectra**أطياف خطية**

(الانبعاث الذاتي لإشعاع كهرومغناطيسي من الإلكترونات المقيدة عند انتقالها من مستوى طاقة أعلى لمستوى طاقة أقل في الذرة)

line spectrum**طيف خطي**

(طيف يضم عدداً محدداً من المكونات في نطاق تردد محدد)

line width**عرض خط**

(العرض المحدد لخط طيف معبراً عنه بوحدات الطول الموجي أو وحدات التردد)

Linke scale**مقياس لينك**

(جهاز يُستخدم لقياس زرقة السماء)

Linke turbidity factor**عامل لينك للتعكر**

**liquid****سائل**

(مادة في حالة تسمح للجزيئات بالحركة بحرية بالنسبة لبعضها، حيث تأخذ شكل الوعاء الذي يحتويها لكنها لا تتمدد بحيث تملؤه)

liquid fuel**وقود سائل**

(وقود صاروخي سائل تحت ظروف استخدامه في الصاروخ)

liquid level manometer**مقياس مستوى سائل**

(مقياس سوائل إزاحي يستخدم سوائلًا كفاصل متحرك، ويمكن من مراقبة التغير في مستوى أي أو كل من السطحين الحرّين)

liquid-metal corrosion**صدأ سائل معدني**

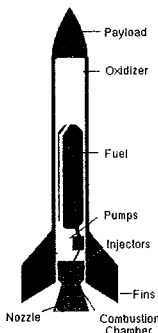
(تآكل معدن هيكل مركبة بواسطة معدن سائل ملاصق له يستخدم للتبريد)

liquid propellant (abbr LP)**دافع سائل**

(وقود دفع صاروخي في صورة سائلة)

liquid-propellant engine**محرك بدافع سائل****liquid-propellant rocket****صاروخ بدافع سائل**

(صاروخ يعمل بمحرك وقود سائل، أو المحرك ذاته)

liquid-propellant rocket engine**محرك صاروخي بدافع سائل****liquid rocket = liquid-propellant rocket****صاروخ سائل****liquid-propellant rocket**

صاروخ بدافع سائل

lithometeor**عواثق صلبة**

(مادة صلبة مُعلّقة في الجو كالمدخان والغبار وغيرهما)

lithosphere**يابسة**

(الجزء الصلب من الأرض أو جرم سماوي)

live testing**اختبار حي**

(عملية إطلاق فعلي لمحرك صاروخي، أو مركبة صاروخية، لغرض التجربة)

Lmi, L Min**مختصر مجموعة "الأسد الأصغر" النجمية****load****حمل**

(الجزء الذي يستقبل إشارة من مصدر قدرة وكذلك هذه الإشارة)

load factor**عامل حمل**

(عدد يعطي حمل القصور عند ضربه في وزن الجسم)

load isolator**عازل حمل**

(مُوجّه موجي محوري يُشكّل مساراً جيداً للطاقة من المصدر للحمل ومسار سيئ للطاقة المنعكسة عن حمل غير متوافق عائدة للمصدر)

lobe**فص مستدير**

(جزء من شعاع ذي طاقة لاسلكية مركزة، وتكوّن نقاطه سطحاً متساوياً في كثافة القدرة)

lobe pattern = radiation pattern**نمط فص****local****محلي**



local angular momentum زخم زاوي محلي

(الزخم الزاوي حول محور رأسي ما
ثابت بالنسبة للأرض)

local apparent time وقت ظاهري محلي

local astronomical time وقت فلكي محلي

(الوقت المتوسط محسوباً من الفرع
العلوي لخط الطول المحلي)

local civil time (abbr LCT) وقت مدني محلي

local lunar time وقت قمري محلي

(زاوية الساعة المحلية للقمر)

local mean time (abbr LMT)

وقت متوسط محلي

(زاوية الساعة المحلية للشمس المتوسطة)

local meridian خط طول محلي

(خط الطول المار بأي مكان أو مراقب،
ويُستخدم مرجعاً للوقت المحلي)

local sidereal time (abbr LST)

وقت نجمي محلي

(زاوية ساعة محلية مُعبّرًا عنها بوحدات
الزمن)

local time وقت محلي

(وقت محسوب بناء على خط الطول
المحلي كمرجع)

local velocity سرعة محلية

(سرعة نقطة ما على جسم ما، بالنسبة
للمائع المحيط بها)

lock, to lock on

1 - يُطَبَّق (يستحوذ - رادارياً - على
جسم ما ويستمر بمتابعته ألياً)

2 - يُثَبَّت (يُعَدَّل الترميز المتولد في نظم
تقدير المدى المُشْفَرَة حتى يطابق
الرمز المُستقبل)

lock up غلق

(معادل يعمل بضغط الهواء يُغلق السريان
إلى خزان عند وصول ضغطه إلى حد معين)

logarithmic لوغاريتمي

(مرتبط باللوغاريتمات)

logarithmic decrement تناقص لوغاريتمي

(اللوغاريتم الطبيعي للنسبة بين أي
سعتين متتاليتين لهما نفس الإشارة في
أثناء اضمحلال تذبذب أحادي التردد)

logarithmic scale مقياس لوغاريتمي

(مقياس مدرّج بلوغاريتمات أرقام
متتالية على مسافات متساوية)

logic منطق

logical design تصميم منطقي

(تخطيط حاسب آلي أو نظام معالجة
بيانات أو تخليق شبكة من العناصر
المنطقية بهدف تنفيذ وظيفة موحدة)

logical element عنصر منطقي

(أصغر وحدة بناء في حاسب آلي أو نظام
معالجة بيانات يمكن تمثيلها بمشغلات
نظام منطقي رمزي مناسب)



عملية منطقية logical operation

(أي عملية غير حسابية من عمليات الحاسب الآلي)

نظام long-baseline system

(نظام قياس مسار ذي محطات استقبال تقصّل بينها مسافة قريبة من المسافة التي تكون بينها وبين الهدف المُتَتَبَع)

خط طول longitude

(البعد الزاوي على أي دائرة عظمى لجرم سماوي من نقطة مرجعية اختيارية)

محور طولي longitudinal axis

(خط من مقدمة المركبة في اتجاه المؤخرة ويمر بمركز ثقلها)

موجة طولية longitudinal wave

(موجة يكون فيها اتجاه الإزاحة عند كل نقطة من الوسط عمودياً على جبهة الموجة)

دقة بعيدة المدى long-range accuracy (abbr Lorac)

(نظام ملاحه لاسلكي ثنائي الأبعاد يبيّن موجة متصلة لتوفير خطوط موقع قطع زائدية باستخدام أساليب مقارنة أطوار الموجات المُرسلة من أربع محطات إرسال)

ملاحه بعيدة المدى long-range navigation (abbr loran)

(نظام ملاحه لاسلكي ثنائي الأبعاد ومتناغم النبض لتحديد خطوط موقع قطع زائدية عبر مقارنة الفرق الزمني للنبضات من محطة رئيسة وآخرين تابعين)

إشعاع موجة طولية long-wave radiation

هوائي السلك الطويل long-wire antenna

(هوائي خطي ذو نمط إشعاع اتجاّهي نتيجة الزيادة الكبيرة لطوله عن طول الموجة العاملة)

زوايا نظر look angles

سراب معكوس looming

حلقة loop

هوائي حلقي loop antenna

مدى حلقة loop range

(المسافة الكلية من مُرسِل إلى مُستَقْبِل مروراً بهدف)

مختصر "دقة بعيدة المدى" Lorac (long-range accuracy)

مختصر "ملاحه بعيدة المدى" loran (long-range navigation)

نظام ملاحه بعيدة المدى loran C (long-range navigation Cytac)

قوة لورينتز Lorentz force

(القوة المؤثرة على جسيم مشحون نتيجة لحركته في مجال مغناطيسي)

أنبوب لورين Lorin tube = ramjet engine

عدد لوشميدت Loschmidt number

(عدد الجزيئات في وحدة الحجم لغاز مثالي)

فُقدان loss

(نقص في قوة الإشارة عند نقلها من نقطة لأخرى)



loudness	جَهارة	loxing	إسالة الأوكسجين
(صفة الشدة في الإحساس الصوتي)		loxygen = lox	أوكسجين سائل
lower atmosphere	الغلاف الجوي الأسفل	loz	أوزون سائل
(جزء الغلاف الجوي الذي تحدث فيه معظم الظواهر الجوية ويضم طبقة التروبوسفير والستراتوسفير السفلي)		LP (liquid propellant)	"مختصر" دافع سائل
lower branch	فرع سفلي	L-scan = L-display	مسح - L
(نصف خط الطول الذي يمر بنقطة الحضيض)		L-scope = L-display	مجال - L
lower culmination = lower transit	ذروة سفلى	lug	عروة
lower limb	طرف سفلي	(نتوء مثقوب يبرز عن جزء ما لتسهيل اتصال جزء آخر به)	
(نصف حافة القرص الظاهري لجرم سماوي والتي لها أقل ارتفاع)		lumen	لمعة
lower transit	عبور أدنى	(وحدة فيض اللمعان وتساوي فيض اللمعان خلال زاوية مجسمة مقدارها واحد استراديان من مصدر نقطي ذي شدة لمعان قدرها شمعة واحدة)	
(عبور الفرع السفلي لخط طول الجسم السماوي)		luminance	نصوع
low frequency (abbr LF)	تردد منخفض	(مقياس لشدة اللمعان المنبعث من مصدر في اتجاه معين)	
low-pass filter	مرشح إمرار منخفض	luminance contrast	تباين نصوع
(مرشح موجي ذو نطاق تردد إمرار يمتد من الصفر وحتى تردد ما ذي قيمة محدودة)		luminescence	لمعان
low vacuum	فراغ خفيض	(انبعاث الضوء بعملية لا تعتمد أساساً على طاقة الحرارة الحركية)	
(فراغ مملوء بنغاز عند ضغط أقل من 760 تور وأعلى من حد أدنى معين)		luminosity = luminous efficiency	سطوع
Lox	أوكسجين سائل	luminous	مضيء
lox-hydrogen engine	محرك هيدروجين وأوكسجين سائل	luminous density	كثافة إضاءة
(محرك يستخدم الهيدروجين السائل وقوداً والأوكسجين السائل كمؤكسد)		(المقدار اللحظي للطاقة الصوتية الموجودة في وحدة الحجم من وسط ينفذ فيه الضوء)	

luminous efficiency	كفاءة إضاءة
luminous emittance	إشعاع مضىء
luminous energy (symbol <i>Q</i>)	طاقة مضيئة (طاقة الإشعاع المرئي مُقدَّرة طبقاً لاعتماد استجابة العين البشرية على الطول الموجي)
luminous flux (symbol <i>F</i>)	فيض مضىء
luminous flux density	كثافة فيض الإضاءة
luminous intensity	شدة نصوع (الطبقة الضوئية في وحدة الزمن خلال زاوية فراغية)
lunar	قمري (مرتبط بالقمر)
lunar atmospheric tide	مد جوي قمري
lunar crater	فوهة قمرية (انخفاض - دائري غالباً - على سطح القمر له حافة مرتفعة غالباً تسمى بالجدار الحلقي، وتُسمَّى الفوهات الكبيرة أحياناً بالسهول المُسوَّرة، والفوهات الصغيرة بالخرزات)
lunar cycle	دورة قمرية
lunar day	يوم قمري (مدة دوران الأرض حول محورها بالنسبة للقمر)
lunar distance	مسافة قمرية
lunar eclipse	خسوف قمري

lunar equation	معادلة قمرية (عامل يُستخدم لنقل مراقبات الأجرام السماوية لمركز النظام الثنائي المكون من الأرض والقمر)
lunar gravity	جاذبية قمرية
lunar inequality	لا تساوي قمري (اختلاف في حركة القمر في مداره نتيجة للتجاذب مع أجسام أخرى في النظام الشمسي)
lunar interval	فترة قمرية
lunar month	شهر قمري (فترة دوران القمر حول الأرض)
lunar noon	ظُهر قمري
lunar orbit	مدار قمري (مدار مركبة فضائية حول القمر)
lunar parallax	اختلاف منظر قمري (اختلاف المنظر الأفقي للقمر)
lunar probe	مسبار قمري (مسبار لاستكشاف والإبلاغ بالأحوال على القمر أو حوله)
lunar satellite	قمر صناعي قمري
lunar time	توقيت قمري (وقت يعتمد على دوران الأرض بالنسبة للقمر)
lunation = synodical month	دورة قمرية
lune	سطح هلالِي (الجزء من سطح كرة والمحدّد بنصفي دائرتين عظيمتين)



lunicentric = selenocentric قمرى المركز

Lunik لونييك

(التعبير الروسى لمسبار فضائى يُستخدم
ليدور حول القمر أو ليصطدم بسطحه)

lunisolar precession تآرجح شمس - قمرى

Lup, Lupi مختصر مجموعة "الذئب" النجمية

Lupus (abbr Lup, Lupi)
مجموعة "الذئب" النجمية

lusec لوسيك

(وحدة معدل الدفق وتساوى جزء من
مليون جزء من اللتر في الثانية)

lux لُكس

(وحدة النصوص الضوئى وتساوى واحد
"لومين" لكل متر مربع)

Lyman-alpha radiation إشعاع ألفا - ليمان

(الإشعاع المنبعث من الهيدروجين عند
طول موجى قدره 1216 أنجستروم)

Lyn, Lyne مختصر مجموعة "الوشق" النجمية

Lynx (abbr Lyn, Lyne) مجموعة "الوشق" النجمية

Lyr مختصر مجموعة "القيثارة" النجمية

Lyra (abbr Lyr) مجموعة "القيثارة" النجمية

M

Mach = Mach number **ماخ**

(عدد يمثل النسبة بين سرعة جسم ما أو سرعة انسياب مائع وبين سرعة الصوت في الجو المحيط)

Mach angle **زاوية ماخ**

(الزاوية بين خط ماخ واتجاه سريان الانسياب الحر)

Mach cone **مخروط ماخ**

(موجة صدمة مخروطية الشكل تنتج عن وجود جسم مدبب الطرف في دفق فوق صوتي)

Mach indicator **مؤشر ماخ**

(جهاز يقيس السرعة بالنسبة لسرعة الصوت)

machine **آلة**

(يقصد بها غالباً مركبة طائرة)

machine error **خطأ آلة**

machine language **لغة آلة**

(لغة تستخدم داخل الحاسب الآلي لا تفهم عادةً إلا للأشخاص المؤهلين)

machine word **كلمة حاسب**

(عدد حروف المعلومات التي تعالج في كل نقلة)

Machining **تشكيل بالآلات**

(تشكيل سطح أو جسم ما على آلات التشغيل بواسطة قطع المعدن)

Mach line **خط ماخ**

(خط يمثل موجة ماخ)

Machmeter = Mach indicator **مقياس ماخ**

Mach number (symbols M , N_{Ma}) = mach

عدد ماخ

Mach wave **موجة ماخ**

(موجة صدمة تحدث نظرياً على امتداد خط تقاطع كل اضطرابات الضغط الناتجة عن تحرك جسم نُقْطِي بسرعة فوق صوتية خلال مائع، ولا تُحدث هذه الموجة أي تغييرات في حالة المائع عند مروره بها)

Maclaurin series **متسلسلة ماكلارين**

macroscopic **عياني**

(كبير بدرجة كافية ليُرى بالعين المجردة أو بتكبير بسيط)

macrosonics **صوتيات كبرى**

(تقنية الصوت في السعات الكبيرة بدرجة لا تصلح معها التقريبات الخطية)

magic tee **وصلة سحرية**

(مسار موجات مُركَّب يأخذ شكل + وله خصائص اتجاهية مميزة تسمح بانقسام الموجة الداخلة لأحد الأذرع الأربعة إلى موجتين في ذراعين فقط من الأذرع الثلاثة الأخرى)



magnesyn

مزامن مغناطيسي

(جهاز كهرومغناطيسي ينقل اتجاه مجال مغناطيسي من ملف لآخر)

magnet

مغناطيس

(جسم ينتج مجالاً مغناطيسياً حوله)

magnetic

مغناطيسي

magnetic bay

خليج مغناطيسي

(اضطراب مغناطيسي صغير تشبه بصمته المغناطيسية انبعاج في خط ساحلي)

magnetic binary core = binary magnetic core

لُب ثنائي مغناطيسي

magnetic character figure = C-index

شكل حرف مغناطيسي

magnetic compass

بوصلة مغناطيسية

(بوصلة تعتمد في إشارتها للشمال على مغناطيس معلق بحرية)

magnetic core = binary magnetic core

لُب مغناطيسي ثنائي

magnetic course

مسار مغناطيسي

(اتجاه طيران مُحدّد ببوصلة مغناطيسية)

magnetic crotchet

هبة مغناطيسية

(تغير مفاجئ في المجال المغناطيسي للأرض نتيجة زيادة توصيلية طبقة الغلاف الأيوني الأدنى)

magnetic current sheath

غلاف تيار مغناطيسي

magnetic declination (symbol *D*)

انحراف مغناطيسي

(الزاوية بين خط الطول الجغرافي وخط الطول المغناطيسي عند موضع ما وتساوي الزاوية بين الشمال الحقيقي والشمال المغناطيسي عند هذا الموضع)

magnetic deviation

حيود مغناطيسي

(الزاوية بين خط الطول المغناطيسي ومحور البوصلة مُعبّراً عنه بالدرجات شرقاً وغرباً)

magnetic dip (symbol *i*)

انحدار مغناطيسي

(الزاوية بين الأفقي واتجاه خط قوة مجال الأرض المغناطيسي عند أي نقطة)

magnetic dipole moment = moment

عزم ذو القطبين المغناطيسي

magnetic disturbance daily variation

اختلاف الاضطراب المغناطيسي اليومي (symbol *SD*)

(تغير دوري في مجال الأرض المغناطيسي متطابق مع اليوم الشمسي)

magnetic disturbed-day solar daily variation (symbol *Sd*)

اختلاف يوم شمسي لليوم المضطرب مغناطيسياً

(الاختلاف الشمسي اليومي لمجال الأرض المغناطيسي مقيساً في أكثر خمسة أيام اضطراباً في الشهر)

magnetic double refraction

انكسار مغناطيسي ثنائي

(انسطار موجة لاسلكية لركبتين في منطقة إلكترونات حرة نتيجة لتأثير مجال الأرض المغناطيسي على المجال المتردد للموجة)



magnetic drum أسطوانة ممغنطة

(أداة ذاكرة في الحاسب الآلي تتكون من أسطوانة تدور ويمكن تخزين المعلومات عليها كمناطق استقطاب ممغنطيسي على مسارات دائرية)

magnetic element

1 - عنصر ممغنطيسي (أي جزء من جهاز ينتج عنه ويتأثر بالمغنطيسية)
2 - قياس ممغنطيسي (أي من القياسات الفلكية الآتية: متجه المجال المغناطيسي، شدة المجال المغناطيسي، الاختلاف، شدة المركبة الأفقية لمجال الأرض المغناطيسي، أو شدة المركبة الرأسية لهذا المجال، الانخفاض المغناطيسي)

magnetic equator خط استواء ممغنطيسي

(خط وهمي على سطح الأرض يربط جميع النقاط التي انخفاضها المغناطيسي يساوي صفراً)

magnetic field مجال ممغنطيسي

(منطقة في الفراغ يتأثر فيها ثنائي القطب المغناطيسي بقوة ممغنطيسية أو عزم ممغنطيسي)

magnetic field intensity شدة مجال ممغنطيسي

(القوة المغناطيسية المبذولة على وحدة قطب ممغنطيسي وهمية موضوعة عند نقطة ما في الفراغ)

magnetic field strength = magnetic field intensity شدة مجال ممغنطيسي

magnetic giant pulsations نبضات ممغنطيسية عملاقة

(نبضات ممغنطيسية ذات ساعات كبيرة جداً)

magnetic hysteresis تخلفية ممغنطيسية

(تخلف الدفع المغناطيسي في مادة ممغنطيسية عن القوى المغناطيسية المسببة له)

magnetic inclinations = magnetic dip ميول ممغنطيسية

magnetic induction حث ممغنطيسي

(مقياس لشدة المجال المغناطيسي في وسط ممغنطيسي)

magnetic particle inspection فحص بالجزئيات الممغنطة

(طريقة فحص لا إتلافية للكشف عن الشروخ في الأجزاء المعدنية المغناطيسية)

magnetic intensity = magnetic field intensity شدة ممغنطيسية

magnetic K-indices دلالات ممغنطيسية

(أي مقياس لوغاريتمي تقريباً لنشاط مجال الأرض المغناطيسي خلال اليوم)

magnetic latitude = magnetic dip خط عرض ممغنطيسي

magnetic lines of force خطوط قوى ممغنطيسية

(خطوط وهمية مماسة عند أي نقطة لمتجه شدة المجال المغناطيسي عند هذه النقطة)

magnetic lunar daily variation (symbol L) تغير يوم قمري ممغنطيسي

(تغير دوري في مجال الأرض المغناطيسي يتطابق زمنياً مع اليوم القمري)



magnetic memory ذاكرة مغناطيسية

(قدرة مادة على اختزان مغنطة بعد زوال القوة المغنطة)

magnetic meridian خط طول مغناطيسي

(الخط الأفقي الذي يتجه عند أي نقطة على سطح الأرض في اتجاه المركبة الأفقية لمجال الأرض المغناطيسي)

magnetic micropulsations نبضات مغناطيسية متناهية الصغر

(تذبذبات في الشرائط المغنطة ذات فترة دورية تتراوح بين جزء من الدقيقة إلى دقائق عدة وتستمر نحو الساعة)

magnetic mirror مرآة مغناطيسية

(مجال مغناطيسي مرتّب بحيث يحتوي على بلازما ساخنة)

magnetic moment عزم مغناطيسي

(الكمية المساوية لحاصل ضرب المسافة بين قطبين مغناطيسيين ومتوسط شدتهما)

magnetic north شمال مغناطيسي

(الاتجاه الشمالي عند أي نقطة كما تُحدّده خطوط قوة مجال الأرض المغناطيسي)

magnetic pickup RPM system نظام قياس سرعة المروحة باستخدام لاقط مغناطيسي

magnetic pole

1 - قطب مغناطيسي أرضي (أي من النقطتين على سطح الأرض اللتين يبلغ عندهما الانخفاض المغناطيسي 90 درجة)

2 - قطب مغناطيسي (أي من النقطتين

على مغناطيس تكون عندهما القوة المغناطيسية أكبر ما يمكن)

magnetic pressure ضغط مغناطيسي

(كثافة الطاقة المصاحبة لمجال مغناطيسي)

magnetic quiet-day solar daily variation (symbol Sq) اختلاف يومي شمسي لليوم الهادئ مغناطيسياً

(اختلاف اليوم الشمسي المغناطيسي المقيس في أهدأ خمسة أيام في الشهر)

magnetic solar daily variation (symbol S) اختلاف يوم شمسي مغناطيسي

(تغير في مجال الأرض المغناطيسي مطابق زمنياً مع اليوم الشمسي)

magnetic storage تخزين مغناطيسي

(أي جهاز يستغل الخصائص المغناطيسية للمواد لتخزين المعلومات)

magnetic storm عاصفة مغناطيسية

(اضطراب عالمي في مجال الأرض المغناطيسي)

magnetic storm-time variation (symbol Dst) اختلاف مغناطيسي لوقت عاصفة

(تغير غير دوري يبدأ من لحظة بدء عاصفة مغناطيسية ويمتاز بزيادة مفاجئة قد تمتد ساعات عدة في الشدة الأفقية للمغناطيسية فوق قيمة معينة ثم انخفاض مفاجئ تحت هذه القيمة)

magnetic tape**شريط مغناطيسي**

(شريط ورقي أو معدني أو بلاستيكي)
مطلبي بمادة مغناطيسية لتخزين
المعلومات عليه في صورة مناطق مُستقطبة
مغناطيسياً)

magnetic variation

1 - اختلاف مغناطيسي (الزاوية بين
خطي الزوال المغناطيسي والجغرافي
عند أي مكان مُعبراً عنها بالدرجات
شرقاً أو غرباً للدلالة على اتجاه
الشمال المغناطيسي مقيساً من الشمال
الحقيقي)
2 - تغيّر مغناطيسي (تغيّر في أي عنصر
مغناطيسي)

magnetic wire**سلك مغناطيسي**

(سلك مصنوع من مادة مغناطيسية
يمكن تخزين معلومات عليه في صورة
مناطق مُستقطبة مغناطيسياً)

magnetoelectric**كهرومغناطيسي**

(مُتعلّق بالكهرباء الناشئة عن المغناطيسية
المرتبطة بها)

magnetoelectric transducer**محول طاقة كهرومغناطيسية**

(مُحوّل طاقة بقياس القوة الدافعة
الكهربية المتولدة عن حركة مُوصّل
بالنسبة لمجال مغناطيسي)

magnet fluid dynamics =**magnetohydrodynamics****حركية مائعة مغناطيسية****magnetogas dynamics =****magnetohydrodynamics****حركة غازية مغناطيسية****magnetograph****رسم مغناطيسي**

(ناتج جهاز يسجل التغيرات في المجال
المغناطيسي للأرض)

magnetohydrodynamics (abbr MHD)**حركية مائعة مغناطيسية**

(دراسة التفاعل بين مجال مغناطيسي
ومائع موصل للكهرباء)

magnetohydrodynamic wave = Alfvén wave**موجة حركية مائعة مغناطيسية****magnetoionic theory****نظرية أيونية مغناطيسية**

(نظرية انتشار الإشعاع الكهرومغناطيسي
عبر وسط يحتوي على أيونات في مجال
مغناطيسي)

magnetoionic wave component**مركبة موجة أيونية مغناطيسية**

(أي من مركبتي الموجة المستقطبتين
إهليلجياً الناشئتين عن انقسام موجة
كهرومغناطيسية مستقطبة خطياً عند
مرورها بطبقة الجو المتأين)

magnetometer**مقياس مغناطيسية**

(جهاز لدراسة المغناطيسية الأرضية
لقياس عنصر مغناطيسي)

magneton**مجنيتون**



**magnetoplasmdynamics =
magnetohydrodynamics**

حركية بلازما مغناطيسية

magnetosphere

الغلاف المغناطيسي

(الجزء من جو الأرض الذي تؤدي فيه
الغازات المتأينة و المجال المغناطيسي
للأرض دوراً في حركية الجو)

magnetostriction

تخضّر مغناطيسي

(ظاهرة تتعرض فيها المواد الحديدية
لانفعال مرّن عند تعرضها لمجال
مغناطيسي خارجي)

magnetostrictive delay line

خط تأخر التخضّر المغناطيسي

(جهاز لتوليد الموجات عن طريق استغلال
خاصية نقص طول مواد -كالنيكل مثلاً-
عند تعرّضه لمجال مغناطيسي)

magnetron

ماجنيترون

(أنبوب إلكتروني يمتاز بتأثر الإلكترونات
بمجال كهربى لعنصر دائرة في مجالين
متقاطعين: أحدهما كهربى والآخر
مغناطيسى مما ينتج عنه تولد تيار
متردد)

magnitude (symbol m)

1 - مقدار

2 - كِبَر (فلكياً، السطوع النسبي لجسم
فلكي، ويقل الرقم كلما زادت درجة
السطوع)

main bang

ضربة رئيسة

(النبضة المُرسلة في نظام راداري)

main bearings

محامل رئيسة

(محامل دوّار المحرك العنفي الغازي)

main bus

نقطة وصل رئيسة

(نقطة وصل مشتركة للدوائر الإلكترونية)

main fuel system

نظام الوقود الرئيس

(دورة توزيع الوقود المستخدمة في
الأحوال العادية في الطائرة)

main landing gear

عُدّة الهبوط الرئيسية

(عجلات الهبوط التي تتحمل أكثر وزن
الطائرة عندما تكون على الأرض)

main plane

سطح رئيس

(المقصود السطح الرافع الرئيس، وهو
الجناح)

main rotor

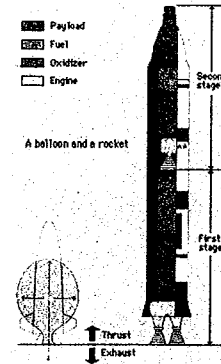
مروحة رئيسة

(مروحة التدويم الرئيسية التي تُزوّد
الطائرة المروحية بالدفع)

main stage

مرحلة رئيسة

(المرحلة التي تولّد أكبر دفع في صاروخ
متعدد المراحل)



مرحلة رئيسة main stage



صيانة maintenance

(كل عمليات الخدمة الفنية من فحص واختبار وإصلاح لأجزاء الطائرة للمحافظة على صلاحيتها الجوية)

محور رئيس major axis

(المحور الأطول لشكل إهليلجي أو لجسم شبه كروي)

فص رئيس major lobe

عمرة رئيسة major overhaul

(عملية تتضمن تفكيك وفحص وإصلاح طائرة بكاملها أو مُكوّن رئيس منها)

كواكب رئيسة major planets

(الكواكب الأربع الكبرى: المشتري، زحل، أورانوس، نبتون)

عطل malfunction

(أداء غير ملائم لجزء من نظام يتسبب في أداء غير مناسب للنظام)

تكامل الآلة والبشر man-machine integration

(اندماج خصائص وقدرات الإنسان والآلة للحصول على أفضل ظروف وأعلى كفاءة للنظام الموحد)

نظام آلي بشري man-machine system

(نظام تتداخل فيه وظائف الإنسان والآلة بصورة ضرورية لعمل النظام)

مأهول manned

(مركبة فيها شخص أو أكثر له غالباً قدرة التحكم في حركات المركبة)

مقياس ضغط الغازات manometer

(جهاز لقياس ضغط الغازات والأبخرة تحت الضغط الجوي وفوقه)

مكافئ ضغطي manometric equivalent

(طول عمود رأسي من مائع بالمليمترات عند درجة حرارة الغرفة والمكافئ لضغط واحد ملليمتر من الزئبق عند الصفر المئوي)

many-to-few matrix = decoder

مصفوفة من كثير لقليل

map-matching guidance

توجيه بالتماثل الخارطي

(توجيه صاروخ أو مركبة طائرة باستخدام شريط فيلمي مسجل مسبقاً عن طريق الاستطلاع الجوي فوق مسار التحليق)

March equinox = vernal equinox

اعتدال مارس

بحر mare (pl. maria)

(اسم يُطلق على مساحات مستوية واسعة من سطح القمر أو المريخ)

Mariotte law = Boyle-Mariotte law

قانون ماريوت

مشبك حلقي marmon clamp

(مشبك بشكل حلقة يتكون من ثلاثة أجزاء متصلة ببرغي متفجرة يستخدم لربط الأجزاء الرئيسة لمركبة فضائية)

زواج marriage = mating



Mars	المريخ
maser	ميزر (مُكَبِّر يستخدم مبدأ تكبير الموجات الفائقة القصر بالانبعاث المستحث للإشعاع)
mass (symbol <i>m</i>)	كتلة كمية تعبر عن مقدار انجذاب جسم للأجسام الأخرى)
mass-charge ratio	نسبة الكتلة للشحنة (النسبة بين عدد الكتلة لعنصر إلى عدد الإلكترونات المكتسبة أو المفقودة عند تأينه)
mass-density (symbol <i>p</i>)	كثافة كتلة (كتلة وحدة الحجم من المادة)
mass-energy equivalence	تكافؤ الكتلة والطاقة (التكافؤ بين كتلة <i>m</i> وكمية الطاقة <i>E</i> باستخدام معادلة أينشتاين $E = mc^2$)
mass flow rate per unit area (symbol <i>G</i>)	معدل الدفع الكتلي لوحدة المساحات
mass number	عدد الكتلة (العدد الصحيح للكتلة الذرية لعنصر مُعَبَّر عنها بوحدات الكتلة الذرية)
mass ratio	نسبة الكتلة (نسبة كتلة وقود الدفع لصاروخ إلى كتلة الصاروخ الكلية عند تحميل الصاروخ بالوقود)

mass-velocity ratio	نسبة كتلة - سرعة (نسبة كتلة عند حركتها إلى كتلتها في حالة السكون)
master station	محطة رئيسية (محطة بث في نظام ملاحى مثل لوران- تتحكم في إرسال محطة أو محطات أخرى)
Mate (Modular automatic test equipment)	مختصر، مُعَدَّة اختبار آلي
mate	يزاوج (يؤلف بين جزأين رئيسين في نظام ما)
material coordinates = Lagrangian coordinates	إحداثيات مادية
material derivative = individual derivative	مشتقة مادية
materials	مواد
mating	تزاوج (عملية تأليف بين جزأين رئيسين من نظام كمركبة الإطلاق والمركبة الفضائية مثلاً)
matrix	1 - مصفوفة (أي نظم مستطيل من عناصر مرتبة في صورة صفوف وأعمدة) 2 - مصفوفة (أي شبكة منطقية تأخذ شكل نظم مستطيل من الوحدات) 3 - مادة رابطة (مادة تُستخدم لاحتواء الألياف في المواد المركبة)



Matts (multiple airborne target trajectory system)

مختصر «نظام متابعة مسار أهداف متعددة محمول جوا»

maximum energy density أقصى كثافة طاقة

maximum evaporation rate

معدل تبخير أقصى

(أكبر معدل تخرج به الجزيئات من سطح محسوباً من قياسات ضغط البخار المشبع عند نفس درجة الحرارة)

maximum sound pressure أقصى ضغط صوت

(أكبر قيمة مطلقة لضغط الصوت الخطي في أي دورة لموجة دورية دون اعتبار الإشارة)

maximum usable frequency (abbr MUF)

أقصى تردد قابل للاستخدام

(أعلى تردد يمكن عنده استقبال تردد موجات السماء لأي مسافة من المرسل)

Maxwellian distribution توزيع ماكسويلي

(توزيع سرعة جزيئات غاز في حالة اتزان حراري كما هو محسوب باستخدام النظرية الحركية للغازات)

McLeod gage مقياس ماكليود

(مقياس لضغط الغازات، وفيه يُضغَط حجم معلوم من الغاز - الذي له نفس الضغط المراد قياسه - بواسطة عمود من سائل إلى حجم معلوم أصغر كثيراً، ويتم قياس الضغط الناتج عن ذلك)

M-curve

منحنى - M

(رسم لقيم مؤشر الانكسار المعدل كدالة في الارتفاع في الجو)

MCW (modulated continuous wave)

مختصر موجة مضمّنة متصلة

M-display

عرض - M

(عرض راداري يحدّد فيه الهدف بتحريك ومضة على خط أساس حتى تنطبق على الموضع الأفقي للإشارة المرتدة)

mean = arithmetic mean

متوسط

mean anomaly

شذوذ متوسط

mean center of moon

مركز متوسط للقمر

(نقطة مركز لنظام إحداثيات قمري، وهي نقطة تقاطع سطح القمر مع نصف قطر القمر الموجود في اتجاه الأرض عندما يكون القمر في نقطة الصعود المتوسط عند تطابقها مع نقطة الأوج أو الحضيض المتوسطين)

mean deviation = average deviation

انحراف متوسط

mean distance = semimajor axis

مسافة متوسطة

mean equinox

اعتدال متوسط

mean equinox of date = mean equinox

اعتدال متوسط للتاريخ

mean error = root-mean-square error

خطأ متوسط



mean free path (symbol l, L) متوسط مسار حر

(متوسط المسافة التي يقطعها أي جسيم بين تصادمين متتاليين مع جسيمات مماثلة أخرى)

mean motion (symbol n, μ) حركة متوسطة

(مقياس للسرعة الزاوية لجسم في مدار)

mean noon ظهر متوسط

(اللحظة التي تكون عندها الشمس المتوسطة فوق الفرع العلوي لخط الطول المرجح، وتحدث في الساعة الثانية عشرة من الوقت المتوسط)

mean position موضع متوسط

(موقع نجم على الكرة الفلكية محسوباً من الملاحظات السابقة وغير معدّل طبقاً للتغيرات قصيرة المدى)

mean sea level سطح البحر

(الارتفاع المتوسط لسطح البحر خلال كل مراحل المد على مدى فترة 19 عاماً وباستخدام قياسات تتم كل ساعة)

mean sidereal time وقت متوسط

(وقت نجمي معدّل بالنسبة للترنح بحذف الشذوذات الصغيرة في المعدل)

mean solar day يوم شمسي متوسط

(مدة دوران الأرض مرة واحدة حول محورها بالنسبة للشمس المتوسطة)

mean solar second ثانية شمسية متوسطة

mean solar time وقت شمسي متوسط

mean square مربع متوسط

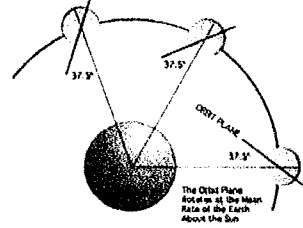
(المتوسط الحسابي لمربعات مجموعة من القيم)

mean-square error مربع متوسط الخطأ

(كمية يساوي مربعتها مجموع مربعات الأخطاء مقسوماً على عددها)

mean sun شمس متوسطة

(شمس تخيلية يُفترض أن تتحرك شرقاً على خط الاستواء بمعدل يسمح بقياس منتظم يساوي الوقت الظاهري المتوسط)



mean sun شمس متوسطة

mean time وقت متوسط

(وقت محسوب بناءً على دوران الأرض بالنسبة للشمس المتوسطة)

measurand كمية مقاسة

(كمية فيزيائية أو قوة أو خاصية يراد قياسها)

mechanical equivalent of heat (symbol J)

= Joule constant مكافئ ميكانيكي للحرارة

mechanical system نظام ميكانيكي

(كيان مادي يمثل كتلة ومرونة ميكانيكية ومقاومة ميكانيكية)



mechanoreceptor مستقبل ميكانيكي

(نهاية عصبية تستجيب للمستحاثات)
الميكانيكية كالمس والشد والتسارع)

median وسيط

(العدد الأوسط في متسلسلة، أو القيمة
المتوسطة للعديدين الأوسطين في متسلسلة
إذا كان عدد حدودها زوجياً)

median lethal dose جرعة قاتلة وسيطة

(مقدار الإشعاع اللازم لقتل نصف عدد
العينات من الكائنات الحية خلال فترة
معينة)

medium frequency (abbr MF) تردد متوسط

mega (abbr M) بادئة بمعنى مليون

megacycle (abbr Mc, mc) مليون لفة

megaparsec مليون بارسيك

mel ميل

(وحدة الدرجة السمعية)

membrane structure هيكل غشائي

(هيكل قشري - مضغوط غالباً - لا
يمكنه تحمل قوى الضغط أو عزوم الثني)

memory ذاكرة

(جزء من حاسب آلي أو نظام تحكم
أو توجيه مصمم ليوفر معالجة سريعة
لي بيانات مسجلة سلفاً)

memory capacity سعة ذاكرة

memory device أداة ذاكرة

Men, Mens مختصر مجموعة، المذبح، النجمية

Mensa (abbr Men, Mens)

مجموعة، المذبح، النجمية

Mercury كوكب عطارد

mercury memory ذاكرة زئبقية

(الاحتفاظ بالمعلومات باستخدام انتشار
موجات الصوت في ذاكرة سائلة)

meridian خط طول

(خط مرجعي شمالي - جنوبي يمر
بقطبي الأرض، أو فرع من دائرة عظمى
للأرض)

meridian angle زاوية خط طول

(البعد الزاوي - شرقاً أو غرباً - لخط
الطول المحلي)

meridian transit عبور خط طول

meridional زوالي

(مرتبط بخط الطول)

mesh شبيكة

(مجموعة من الأفرع تشكل مساراً مغلقاً
في شبكة ما)

meson ميزون

(ثاني أخف الجسيمات تحت الذرية
وزناً)

mesopause طبقة الميزوبوز

(قاعدة الانعكاس عند قمة طبقة
الميزوسفير)



mesopeak قمة طبقة الميزوسفير

(أقصى درجة حرارة في طبقة الميزوسفير
وتقع على ارتفاع نحو 50 كيلو متراً)

mesosphere طبقة الميزوسفير

(طبقة الغلاف الجوي التي تتناقص فيها
درجة الحرارة مع الارتفاع وتمتد من
ارتفاع 50 كيلو متراً وحتى نحو 80 كيلو
متراً)

message رسالة

(اختيار مُرتَّب من مجموعة مُعارف
عليها من الرموز بفرض نقل معلومات)

metabolic reserves احتياطات أرضية

(مصدر للطاقة مُخزَّن في صورة كيميائية
كالكربوهيدرات، ويمكن استغلاله بكفاءة
بواسطة الجسم وبالذات عند النشاط
الزائد للعضلات)

metachemical بُعد كيميائي

(يخص كيمياء الجسيمات تحت الذرية)

metagalaxy مجرة كلية

(نظام المجرات الكلي بما فيها مجرة
درب اللبان)

metallic fuels وقود معدني

(مرتبطة بالوقود النووي حيث يتكون من
مسحوق مضغوط من مادة مشعة)

metal matrix composite (abbr MMC)

مادة مركبة معدنية الرابطة
(نوع من المواد المركبة تكون المادة
الرابطة فيها معدنية)

metastable atom ذرة شبه مستقرة

(ذرة ذات إلكترون مُستثار لمستوى طاقة
لا يسمح بالإشعاع البسيط، فتكون الذرة
في حالة استقرار لحظي)

metastable compound مُركَّب شبه مستقر

(مُركَّب كيميائي ذو استقرار نسبي
يصبح غير مستقر تحت مجموعة معينة
من الظروف)

metastable propellant دافع شبه مستقر

meteor شهاب

(الظاهرة التي تحدث عند دخول جسيم
فضائي صلب غلاف الأرض الجوي)

meteoric شهابي

meteorite نيزك

(أي جسم فضائي يصل إلى سطح
الأرض دون تبخره بالكامل)

meteoritic نيزكي

meteoritics علم النيازك

meteoroid نيزك

(جسم ذو حجم متوسط يتحرك في
الفضاء بين الكواكب)

meteorological optics = atmospheric optics

بصريات أرضية

meteorological rocket صاروخ أرضي

(صاروخ مصمم أساساً لمراقبة طبقات
الجو العليا)

meteorology علم الأرصاد الجوية

مسار نيزك meteor path

(مسقط مسار نيزك على الكرة الأرضية
كما يراه المراقب)

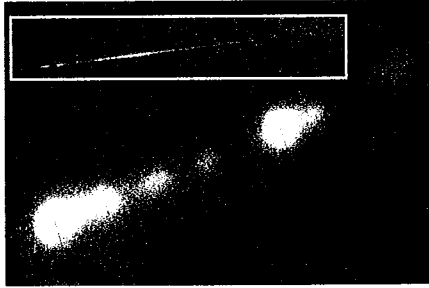
دُش نيازك meteor shower

(عدد كبير من النيازك بمسارات متوازية
تقريباً)

تيار نيازك meteor stream

(مجموعة من الأجسام النيزكية بمدارات
متطابقة تقريباً)

أثر نيزك meteor trail = meteor train



أثر نيزك meteor trail

أثر نيزك meteor train

(أي شيء يبقى في مسار نيزك بعد مرور
رأس النيزك، مثل الضوء أو الأيونات)

صحوه نيزكية meteor wake

متر meter

نُقْثُ معايير metering jet

طريقة الصفات المميزة method of attributes

(طريقة لقياس الاعتمادية، وتعتمد على
قياس الجودة بملاحظة وجود - أو عدم
وجود - بعض الخصائص لكل وحدة من
وحدات المجموعة التي هي تحت الدراسة)

وإحصاء عدد الوحدات التي تحتوي على
تلك الخصائص أو لا تحتوي عليها)

طريقة الخصائص method of characteristics

method of small perturbation =
perturbation method

طريقة الاختلافات الصغيرة

دورة ميتونية Metonic cycle

(دورة من 19 عاماً تقع بعدها أطوار
القمر المختلفة في نفس أيام السنة كما في
الدورة السابقة)

تصوير فوتوغرافي متري metric photography

(تسجيل الأحداث باستخدام التصوير
الفوتوغرافي والإحداثيات المناسبة
لتشكيل أساس لقياسات دقيقة)

نظام متري metric system

(النظام الدولي العشري للأوزان
والمقاييس بناءً على المتر والكيلو جرام)

موجة مترية metric wave

علم القياس metrology

(علم قياس الأبعاد والأوزان)

Mev = million electron volt

مختصر «مليون إلكترون فولت»

Mic, Micr

مختصر مجموعة «الميكروسكوب» النجمية

Michaelson actinography

مقياس إشعاع ميكلسون

Micr مختصر مجموعة «الميكروسكوب» النجمية



micro (symbol μ)

- 1 - بادئة بمعنى جزء من مليون جزء
- 2 - بادئة بمعنى دقيق

microbar (abbr μb)

ميكروبار

(وحدة الضغط في نظام سنتيمتر-جرام-ثانية وتساوي دايين لكل سنتيمتر مربع)

microenvironment

بيئة مجهرية

microlock

إطباق دقيق

(نظام قمر صناعي للقياس عن بعد يستخدم أساليب إطباق الطور في جهاز الاستقبال الأرضي للحصول على حساسية شديدة)

micromanometer

مقياس ضغط دقيق

(مقياس ضغط قادر على قياس التغيرات الصغيرة جداً في الضغط)

micrometeorite

نيزك فائق الصغر

(نيزك صغير جداً بقطر لا يزيد عادةً عن ملليمتر واحد)

micrometeorite penetration

اختراق نيازك فائقة الصغر

micrometer

ميكرومتر

(فئة من أجهزة القياس الدقيق للأبعاد الخطية)

micron (abbr μ)

ميكرون

(وحدة طول تساوي جزءاً من مليون جزء من المتر)

micron liter

ميكرون-لتر

(لتر واحد من غاز عند ضغط واحد ميكرون زئبق)

micron of mercury (abbr μ of Hg or μ Hg)

ميكرون زئبق

(وحدة ضغط تساوي ضغط 0.0001 ملليمتر زئبق عند درجة الحرارة العادية)

microphone

مُكَبِّر صوت

Microscopium (abbr Mic, Micr)

مجموعة «الميكروسكوب» النجمية

microsecond (abbr μsec)

ميكرو ثانية

microtorr

ميكروتور

(وحدة ضغط تساوي جزءاً من مليون من التور)

microwave

موجة فائقة القصر

microwave refractometer

مقياس انكسار الموجات فائقة القصر

(جهاز لقياس معامل انكسار الموجات فائقة القصر في الجو)

microwave region نطاق موجات فائقة القصر

(نطاق الطيف اللاسلكي بين ترددي 1000 ميغا سايل و 300000 ميغا سايل)

microwave turbulence

اضطراب موجات فائقة القصر

Midas

نظام ميداس

(نظام قياس مسار يستخدم نظامي هوائيات ومجموعي استقبال ويمكنه متابعة أكثر من جسم في آن واحد)

midcourse guidance توجيه منتصف المسار

(توجيه صاروخ ابتداءً من نهاية مرحلة إطلاق وحتى قبل بدء التوجيه النهائي)

Midot (multiple interferometer determination of trajectories)

مختصر تحديد المسارات بمقياس التداخل المتعدد

Mie particle جسيم ماي

Mie scattering تشتت ماي

(تشتت عن جسيمات كروية دون اعتبار للنسبة بين الطول الموجي وقطر الجسيم)

Mie theory نظرية ماي

(نظرية رياضية - فيزيائية كاملة لتشتت الإشعاع الكهرومغناطيسي بالجسيمات الكروية وتتضمن كل القيم الممكنة لنسبة الطول الموجي إلى قطر الجسيم)

mil

1 - ميل (جزء من ألف من البوصة)
2 - ميل (وحدة قياس زاوية وتساوي جزء من 6400 جزء من محيط الدائرة)

mile ميل

(وحدة قياس مسافة وتساوي 1609 متراً تقريباً)

military grid شبكة عسكرية

(أي شبكة على خريطة عسكرية)

Milky Way درب التبانة

(المجرة التي تنتمي إليها الشمس)

milli (abbr m) ميللي

(بادئة بمعنى جزء من ألف)

millibar ميلليبار

(وحدة ضغط تساوي ألف دايين لكل سنتيمتر مربع)

milligal ميلي جال

(وحدة تسارع تساوي جزء من ألف من السنتمتر لكل ثانية تربيع)

millimeter (abbr mm) ميلليمتر

millimeter of mercury (abbr mm Hg)

ميليمتر زئبق

millimetric wave موجة ميللمترية

millimicron of mercury (abbr $m\mu$ Hg)

ميليمكرون زئبق

millimicrosecond (abbr $m\mu\text{sec}$) = nanosecond

ميليميكرو ثانية

million electron volt (abbr Mev)

مليون إلكترون فولت

(وحدة طاقة تساوي 1.630×10^{-10} ورج)

millisecond (abbr msec) ميللي ثانية

millitorr ميللي تور

(وحدة للضغط تساوي جزءاً من ألف من التور)

Mimas ميماس

(تابع لزحل يدور على مسافة متوسطة منه قدرها 186 ألف كيلومتر)

M-indicator = M-display مؤشر - M



mini	ميني
	(بادئة بمعنى مُصَغَّر)
miniature	مُصَغَّر
	(تستخدم لوصف معدات صنعت بحجم صغير لتوضع في حيز ضيق، كما في داخل قمر صناعي أو صاروخ)
miniaturization	تصغير
miniaturize	يُصَغَّر
minimum altitude	ارتفاع أدنى
	(أقل ارتفاع لازم لتنفيذ مهمة ما)
minimum deviation	انحراف أدنى
	(أقل انحراف كلي لشعاع يمر في وسط كاسر)
minimum flying speed	أقل سرعة طيران
	(أقل سرعة هوائية تحافظ فيها الطائرة على ارتفاعها)
minimum ionizing speed	سرعة تأين صغرى
	(السرعة التي يجب أن يتحرك بها إلكترون حر خلال غاز ليؤدين ذرات الغاز عن طريق التصادم)
minitrack	متابعة مصغرة
	(نظام تتبع للأقمار الصناعية يتكون من حقل من الهوائيات وأدوات استقبال متصلة بحيث تشكّل مقياس تداخل لتتبع مصدر إرسال موجود في القمر الصناعي)
minor axis	محور أصغر
	(القطر الأصغر لشكل إهليجي أو جسم بيضاوي)

minor lobe	فص أصغر
minor planet = asteroid	كوكب أصغر
minute (abbr min or ')	
	1 - دقيقة (جزء من 60 جزءاً من الساعة)
	2 - دقيقة (جزء من 60 جزءاً من الدرجة الزاوية)
mirage	سراب
	(صورة ظاهرية منعكسة عن جسم نتيجة الانكسار في الغلاف الجوي)
Miran (missile ranging)	
	«مختصر» تحديد مدى صاروخ
Miranda	ميراندا
	(تابع لأورانوس يدور على مسافة متوسطة قدرها 124000 كيلو متر منه)
mirror altitude	ارتفاع انعكاس
mirror ratio	نسبة مرآة
mirror reflection = specular reflection	
	انعكاس مرآة
missile	قذيفة
	(أي جسم يُقذَف أو يُسَقَط أو يُطْلَق لإصابة هدف)
missile ranging (abbr Miran)	
	قياس مدى صاروخ
	(نظام لقياس المسار يستخدم المقارنة بين فروق توقيت النبضات من محطة الإرسال لمحطات استقبال وبالعكس)

missilry	القذفيات	MKSA system	نظام متر كيلوجرام - ثانية - أمبير
	(علم وفن تصميم وتطوير وبناء وإطلاق وتوجيه المقذوفات الصاروخية)		(نظام وحدات مبني على المتر والكيلوجرام والثانية والأمبير بوصفها وحدات للقياس)
mission	مهمة	MKS system	نظام متر- كيلوجرام - ثانية
	(عملية تقوم بها مركبة طائرة وبالأخص العسكرية)		
mission profile	رسم المهمة	(MMC (metal matrix composite	مختصر، مادة مركبة معدنية الرابط
	(رسم جانبي يمثل مستوى طيران لطائرة من بداية رحلتها حتى نهايتها)		
mistake	خطأ	mobility	حركية
	(خطأ - كبير عادة - ناتج عن البشر أو المعدات)	mock test	اختبار وهمي
			(اختبار عملي لصاروخ كامل دون إطلاق)
mixed-base notation	ترقيم بأساس مختلط	mock up	نسخة
			(نموذج بحجم كامل لشيء - كطائرة أو قمر صناعي - مصنوع من مادة بديلة كالخشب مثلاً، وقد يتضمن أحياناً أجزاء تعمل كالمحرك)
mixed-flow compressor	ضاغط دفق مختلط	mode	نمط
	(ضاغط دوراني يتسارع فيه المائع محورياً ونصف قطرياً)	model atmosphere	جو نموذجي
mixed icing	تثلج مختلط		(أي تمثيل نظري للجو وخصوصاً للتغير الرأسي لدرجة الحرارة)
	(نوع من التثلج على أسطح الطائرات يختلط فيه الثلج الصافي بالعكر ويشكل نحو سدس حالات التثلج)	mode of vibration	نمط اهتزاز
mixed reflection = spread reflection	انعكاس مختلط		(شكل مميز لاهتزاز نظام، وتكون حركة كل جسيم فيه توافقية بسيطة وبنفس التردد)
mixing length	طول خلط	moderator	مُخَفِّض
mixing ratio	نسبة خلط	mode shape = mode of vibration	شكل نمط
mixture ratio	نسبة خليط		



modified index of refraction

معامل انكسار معدّل

modified refractive index = modified index of refraction

معامل انكسار معدّل

modular

انفصالي

(صفة لتصميم أجزاء المركبة الطائرة بشكل قطع منفصلة يسهل تغيير أيها كاملة عند الحاجة)

modulated continuous wave (abbr MCW)

موجة مستمرة مضمّنة

modulated wave

موجة مضمّنة

modulating wave

موجة تضمين

modulation

تضمين

modulation index = ratio deviation

معامل تضمين

modulator

مضمن

(جهاز يقوم بعملية تضمين المعلومات)

module

وحدة

(جزء مستقل بذاته من مركبة إطلاق أو مركبة فضائية)

modulus (plural moduli)

معامل

(كمية حقيقية موجبة تقيس مقدار عدد أو خاصية جسم)

modulus of elasticity (symbol E) = Young

modulus

معامل مرونة

Mgel-Dellinger effect = fadeout

تأثير مجيل - ديلنجر

moist adiabatic lapse rate = saturation adiabatic lapse rate

معدل تغير رطب مانع للحرارة

molar

مولي

(مرتبط بالمول أو مقيس بالمولات)

moldavite

جسم زجاجي

mole (abbr mol)

مول

(مقدار المادة الذي يحتوي على نفس عدد الذرات الموجودة في 2 جرام من الكربون ^{12}C النقي)

molecular drag gage الجزيئات المقاومة

(مقياس تفرغ يعتمد على نقل كمية الحركة الخطية - بواسطة جزيئات الغاز - من جسم إلى آخر متصل بعزم لي استرجاعي يمكن ربطه بضغط الغاز)

molecular effusion

إرافقة جزيئية

(مرور الغاز عبر فتحة واحدة في حائل ذي سمك متناهي الصغر بحيث يكون أكبر بعد للنسخة أصغر من متوسط المسار الحر لجزيئات الغاز)

molecular flow

دفق جزيئي

(دفق غاز في أنبوب، بحيث يكون متوسط المسار الحر للجزيئات أكبر من أكبر بعد مستعرض للأنبوب)

molecular flux

فيض جزيئي

(العدد الصافي لجزيئات الغاز التي تعبر سطحاً ما في وحدة الزمن)

molecular gage = molecular drag gage

مقياس جزيئي



molecular scale temperature (symbol *TM*)

درجة حرارة المقياس الجزيئية

molecular weight

وزن جزيئي

molecule

جزيء

(اتحاد من ذرتين أو أكثر من مادة)

Moll thermopile

مُراكم مول الحراري

moment (symbol *M*)

عزم

(القدرة على إحداث دوران حول نقطة أو محور)

moment of inertia (symbol *I*)

عزم القصور

(كمية تساوي حاصل ضرب كتلة جسم في مربع بُعده عن محور ما)

momentum

زخم

(كمية الحركة وتساوي حاصل ضرب كتلة جسم في سرعته الخطية)

momentum thrust = thrust

دفع زخمي

momentum-transport hypothesis

فرضية نقل الزخم

(فرضية بقاء كمية الحركة في النقل الدوامي المضطرب)

Mon, Mono النجمية

monitor

1 - يراقب

2 - شاشة مراقبة

Monoceros (abbr Mon, Mono)

مجموعة، وحيد القرن، النجمية

monochromatic

أحادي اللون

(مرتبط بطول موجي واحد أو بنطاق من الأطوال الموجية)

monocoque

أحادي القشرة

(نوع من الهياكل - كجسم الصاروخ - تقوم فيه القشرة بحمل جميع الإجهادات)

monopropellant

دافع أحادي

(وقود دفع صاروخي يتكون من مادة واحدة - سائلة غالباً - قادرة على إنتاج نفث ساخن دون إضافة أي مادة أخرى)

monostatic reflectivity انعكاس أحادي الاتجاه

(خاصية عاكس يعكس الطاقة فقط على امتداد خط الشعاع الساقط)

month

شهر

(مدة دوران القمر حول الأرض)

month of the phases = synodical month

شهر المراحل

moon

قمر

(تابع طبيعي للأرض أو لأي كوكب)

moonrise

طلوع قمر

(عبور الطرف العلوي للقمر الصاعد للأفق المرئي)

moonset

غروب قمر

(عبور الطرف العلوي للقمر الهابط للأفق المرئي)

MOPTAR (multiple object phase tracking and ranging)

مختصر، متابعة وتقدير بُعد أجسام متعددة، باستخدام الطور



motion حركة

motion sickness دوار الحركة

(متلازمة العرق والدوار والإغماء والقيء،
التي تنشأ عن التسارعات غير المعتادة)

motor محرك

motorboating تذبذب

(ذبذبة في نظام أو جزء منه تظهر في
صورة نبضات تحدث عند تردد تحت حد
الهمس أو قريباً منه)

mould قالب

(قالب يستخدم لصب المعادن أو صنع
المواد المركبة)

moving target indicator (abbr MTI)

مؤشر هدف متحرك

(جهاز يحصر عرض معلومات الرادار
على الأهداف المتحركة)

M-region نطاق - M

M-region magnetic storm

M عاصفة مغناطيسية بنطاق

M-scan = M-display مسح - M

M-scope = M-display مجال - M

MTI (moving target indicator)

مختصر «مؤشر هدف متحرك»

MUF (maximum usable frequency)

مختصر «أقصى تردد قابل للاستخدام»

muffler كاتم صوت

(جهاز لتقليل جهازة الصوت)

multi (combining form) عديد

(أكثر من واحد)

multicoupler متعدد المقرنات

(جهاز لتوصيل عدة مستقبلات لهوائي
واحد وتوليف معاوقتها مع معاوقة الهوائي)

multipath = multipath transmission

متعدد المسارات

multipath transmission بث متعدد المسارات

multiple airborne target trajectory system
(abbr Matts)

نظام متابعة مسارات أهداف طائرة متعددة

(نظام لقياس الزاوية بخط أساس يتكون من
محطتي قياس زوايا بخطي أساس متقاطعين
ويمكن لكل منها متابعة ثلاثة أهداف طائرة
في آن واحد باستخدام مشاركة التردد)

multiplane طائرة متعددة السطوح

(طائرة لها أسطح رئيسة عدة رافعة فوق بعضها)

multiple-degree-of-freedom system

نظام متعدد درجات الحرية

(نظام ميكانيكي يحتاج لتحديد إحداثيين أو
أكثر لتعريف النظام بالكامل عند أي لحظة)

multiple interferometer determination of
trajectories (abbr Midot)

تحديد المسارات باستخدام مقياس تداخل متعدد



multiple object phase tracking and ranging (abbr Moptar) متابعة وتقدير بُعد أجسام متعددة باستخدام الطّور (نظام قياس مسار باستخدام المقارنة المستمرة لطور الموجة)

multiple scattering تشتّت متعدد

multiple-stage compressor = multistage compressor ضاغط متعدد المراحل

multiple-stage rocket = multistage rocket صاروخ متعدد المراحل

multiple-unit steerable antenna هوائي موجه متعدد الوحدات

multiplexer مقسم (جهاز ميكانيكي أو كهربائي لتشارك الوقت)

multiplexing تقسيم (نقل إشارتين أو أكثر في آن واحد عبر قناة واحدة)

multiplier مضاعف

multiplier phototube أنبوب ضوئي مضاعف

multipropellant دافع متعدد (وقود دفع صاروخي يتكون من مادتين أو أكثر تُضخّان منفصلتين إلى غرفة الاحتراق)

multistage compressor ضاغط متعدد المراحل (ضاغط يتكون من مرحلتين أو أكثر من الأرياش الثابتة والدوارة)

multistage rocket صاروخ متعدد المراحل (مركبة ذات وحدتين أو أكثر للدفع الصاروخي تعمل كل منها بعد استنفاد وقود الوحدة السابقة لها)

multivibrator هزاز متعدد (دائرة توليد ذبذبات ذات مرحلتين ولها وضعان وخاصية انتقال فجائي بينهما)

M-unit وحدة - M

muon = mu meson ميزون - M

Mus, Musc مختصر مجموعة «الذباب»، النجمية

musa antenna هوائي موجه متعدد الوحدات (مجموعة هوائيات يمكن توجيه الفص المركب لإشعاعها كهربائياً)

Musca (abbr Mus, Musc) مجموعة «الذباب»، النجمية

Mushroom rivet برشام فطر (برشام تثبيت للصفائح الرقيقة يشبه رأس الفطر)

M-wing جناح متعاكس الاجتراف (جناح ذو اجتراف أمامي من جهة الجذر واجتراف خلفي من جهة الطرف)

myriad ميريا (بادئة بمعنى مضروباً في عشرة لاف)

myriameter = ten-thousand meters ميريا متر (عشرة آلاف متر)

myriametric wave موجة ميريا مترية (موجة طولها الموجي في نطاق العشرة كيلومترات)



N

NACA (National Advisory Committee for Aeronautics)

مختصر: اللجنة الاستشارية الوطنية للطيران،

NACA Standard Atmosphere

جونا سا القياسي

nacelle

كَنَة

(مُنشأ انسيابي تحت جناح الطائرة أو بلاصق لبدنها يحوي المحرك)

nadir

الحضيض

(النقطة على سطح الكرة الأرضية الواقعة على زاوية 180 درجة من نقطة السم)

nano (abbr n)

نانو

(بادئة تعني جزءاً من ألف مليون جزء)

nanosecond (abbr nsec)

نانو ثانية

(جزء من ألف مليون من الثانية)

Napierian base

أساس نابير

(الأساس اللوغاريتمي E)

NASA (National Aeronautics and Space Administration)

ناسا

(مختصر الإدارة القومية للطيران والفضاء)

NASC (National Aeronautics and Space Council)

مختصر (المجلس القومي للطيران والفضاء)

natural coordinates

إحداثيات طبيعية

(نظام إحداثيات منحنية متعامدة لوصف حركة الموائع)

natural frequency

تردد طبيعي

(تردد الحركة غير المثبطة لنظام ما)

naturally aspirated engine

محرك طبيعي السفط

(محرك طائرات مكبسي يتم إدخال الهواء لأسطواناته بواسطة الضغط الجوي فقط)

natural mode = normal mode of vibration

نمط طبيعي

natural year = tropical year

سنة طبيعية

nausea

غثيان

(إحساس بعدم الراحة في منطقة المعدة مع نقص الشهية والرغبة في القيء)

Nautical Almanac

تقويم ملاحي

(مطبوعة سنوية لرصد البحرية الأمريكية ومكتب الأرصاد البحرية الملكي البريطاني تحتوي على مواقع العديد من الأجرام السماوية بدقة لكل ساعة من ساعات العام وكذلك أوقات الشروق والغروب للشمس والقمر ومعلومات أخرى مفيدة للملاحين)

nautical mile

ميل بحري

(وحدة مسافة تُستخدم أساساً في الملاحة وتساوي تقريباً 1.85 كيلو متر)



nautical twilight

غسق ملاحى

(الفترة التي يكون فيها الطرف العلوي للشمس أسفل الأفق المرئي ولا يبعد مركز الشمس أكثر من 12 درجة أسفل الأفق)

nautical year = tropical year

سنة ملاحية

Navier-Stokes equations

معادلات نافير - ستوكس

(معادلة الحركة لمائع لزج)

navigation

ملاحية

(علم وفن توجيه حركة مركبة من نقطة إلى أخرى)

navigational planets

كواكب ملاحية

(الكواكب الأربعة الأكثر استخداماً في الملاحة الأرضية والجوية وهي الزهرة، والمريخ، والمشتري، وزحل)

navigational stars

نجوم ملاحية

(السبع والخمسون نجماً المتضمنة في القائمة الأساسية للتقويم الملاحى)

navigational triangle

مثلث ملاحى

(المثلث الكروي الذي يُحل لحساب الارتفاع والسمت)

navigation dome = astrodome

قبة ملاحية

N-display

عرض - N

(عرض راداري يشبه عرض K حيث يظهر الهدف كزوج من النبضات الرأسية من خط مرجع أفقي)

negative acceleration = deceleration

تسارع سلبي

negative altitude

ارتفاع سلبي

negative divergence = convergence

تباعد سلبي

negative feedback

تغذية استرجاعية سالبة

(تغذية استرجاعية لنظام تتسبب في نقص تكبيره)

negative g

تسارع سلبي

(تسارع في اتجاه عكس الاتجاه الموجب للجاذبية كالذي يؤثر على طيار في الوضع القائم)

negative temperature coefficient

معامل درجة حرارة سالب

(المشتقة الجزئية لأي متغير فيزيائي بالنسبة لدرجة الحرارة عند تناقص كمية المتغير مع زيادة درجة الحرارة)

negaton

نيجاتون

(إلكترون سلبي)

negatron

نيجاتون

negentropy = average information content

محتوى معلومات متوسط

neper (abbr n)

نيبير

(مقياس للقدرة يساوي نصف اللوغاريتم الطبيعي لنسبة القدرة وقيمته تقريباً 8.69 ديسيبل)

nephelometer

مقياس تغييم

(أي من الأجهزة التي تقيس - من أكثر من زاوية - دالة تشتت جسيمات معلقة في وسط ما)



nephelometry	قياس كمية التّغيم
	(دراسة العلاقات باستخدام أساليب تشتيت الضوء)
nepheloscope	جهاز إحداث سُحُب
	(جهاز معلمي لعمل السُّحُب بعملية التكثيف)
nephometer	مقياس تغيم
	(مصطلح عام للأجهزة المصممة لقياس مقدار التغيم)
nephoscope	مُكشاف سُحُب
	(جهاز لتحديد اتجاه حركة السُّحُب)
Neptune	نبتون
Nereid	نيريد
	(قمر تابع لكوكب نبتون يدور حوله على مسافة متوسطة قدرها 5.57 مليون كيلومتراً)
net radiation factor	عامل إشعاع صافي
	(الجزء من الطاقة الكلية المنبعثة عن سطح أو حجم ما والممتصة بواسطة سطح أو حجم آخر بطريقة مباشرة أو غير مباشرة)
net thrust	دفع صافي
	(الدفع الكلي لمحرك نفث مطروحاً منه المقاومة)
network	شبكة
neurology	علم الأعصاب
neuromuscular	عصبي عضلي

neutral	محايد
neutral line = Busch lemniscate	خط محايد
neutral point	نقطة محايدة
neutrino	نيوترينو
neutron	نيوترون
neutron flux	دفق نيوتروني
neutrosphere	الغلاف الجوي المحايد
Newcomb tables of the sun	جداول نيوكومب للشمس
new moon	قمر جديد
Newton	نيوتن
Newton equations of motion = Newton laws of motion	معادلات نيوتن للحركة
Newton formula for the stress = Newtonian friction law	صيغة نيوتن للإجهاد
Newtonian friction law	قانون احتكاك نيوتوني
Newtonian mechanics	ميكانيكا نيوتونية
Newtonian speed of sound	سرعة صوت نيوتونية
Newtonian telescope	منظار نيوتوني
Newtonian universal constant of gravitation = gravitational constant	ثابت الجذب العالمي النيوتوني
Newton law of cooling	قانون نيوتن للتبريد



Newton law of gravitation

قانون نيوتن للجذب

Newton laws of motion

قوانين نيوتن للحركة

N-indicator = N-display مؤشر - N

nitrogen cycle دورة نيتروجين

nitrogen desaturation الإشعاع النيتروجيني

noctilucent clouds سُحُب ليلية مضيئة

nocturnal radiation = effective terrestrial radiation إشعاع ليلي

nodal point = node نقطة عقدية

node

1 - عقدة (إحدى نقطتي تقاطع مدار كوكب أو كويكب أو مذنب أو جرم آخر تابع مع مستوى مدار جُرمه الأساسي الذي هو الشمس بالنسبة للمجموعة الشمسية)

2 - عقدة (نقطة - أو خط أو سطح - في موجة واقفة تكون سعة كمية ما عندها مساوية الصفر)

3 - طرف (أي من طرفي فرع في شبكة)

nodical month = draconic month

شهر عقدي

nodical period فترة عقدية

noise ضوضاء

noise level مستوى ضوضاء

nonadiabatic process

عملية غير مانعة للحرارة

noncoherent echo صدى غير مترابط

noncondensable gas غاز غير قابل للتكثف

nondestructive testing اختبار لا إتلافي

(اختبار خلّو الأجزاء المختلفة من العيوب دون إتلاف هذه الأجزاء، ومن أمثلة الطرق المستخدمة لإجراء هذا الاختبار: الفحص بالأشعة السينية، الفحص بأشعة جاما، الفحص بالتيارات الدوامية، والفحص بالموجات فوق السمعية)

nondimensional number عدد لا بعدي

nondimensional parameter وسيط لا بعدي

(أي وسيط في مسألة طبيعية يكون له أبعاد عدد فقط)

nonimpinging injector حاقن ارتطامي

(حاقن في محرك صاروخي مُصمّم ليحقن وقود الدفع في مسارات متوازية)

nonlinear damping خمد لا خطي

nonlinear distortion تشويه لا خطي

(تشويه نتيجة الحيود عن علاقة تناسب خطية بين مُدخل ومُخرج نظام)

nonvolatile غير متطاير

(مقدرة حاسب آلي أو جزء منه على الاحتفاظ بالمعلومات في غياب الطاقة)

nonvolatile storage = permanent

memory تخزين غير متطاير

noon ظهْر

(لحظة وقوع مرجع الزمن فوق الفرع العلوي لخط الطول المرجعي)

Nor, Norm

مختصر مجموعة، مسطرة النقاش، النجمية

Norma (abbr Nor, Norm)

مجموعة، مسطرة النقاش، النجمية

normal

1 - طبيعي

2 - عمودي

normal dispersion

تشتت طبيعي

(تشتت للموجات الكهرومغناطيسية يمتاز
بزيادة معامل الانكسار مع زيادة التردد)

normal distribution

توزيع طبيعي

(التوزيع الأساسي للتحليل الإحصائي)

normal emittance

انبعاث عمودي

(إشعاع في اتجاه عمودي على السطح تقريباً)

normal functions

دوال متعامدة

normal gravity

جاذبية طبيعية

normalize

1 - يُسَوَّى (يغير المقياس بحيث يكون

مجموع المربعات أو تكامل مربعات

الكميات المحولة يساوي الواحد)

2 - يُطَبَّع (يحول متغيراً عشوائياً إلى آخر

ذي توزيع طبيعي)

normal mode of vibration

نمط طبيعي للاهتزاز

(نمط اهتزاز حر لنظام من دون خمد)

normal plane

مستوى عمودي

(مستوى عمودي على المحور الطولي

لمركبة حركية هوائية)

normal shock = normal shock wave

صدمة عمودية

(موجة صدمة عمودية تقريباً على اتجاه

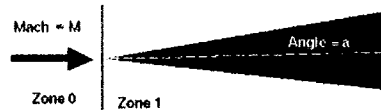
السريان فوق الصوتي للمائع)

normal shock wave

موجة صدمة عمودية

northbound node = ascending node

عقدة متجهة شمالاً



normal shock wave موجة صدمة عمودية

northern lights aurora borealis

أضواء الشمال

north polar sequence متسلسلة القطب الشمالي

(مجموعة من النجوم بالقرب من القطب

الشمالي مرتبة طبقاً لحجمها التصويري)

north pole

1 - قطب شمالي (أحد طرفي محور

دوران جرم بحيث يظهر الجرم عند

النظر إليه من هذا الطرف يدور في

اتجاه عكس عقارب الساعة)

2 - طرف شمالي (طرف المغناطيس

الباحث عن الشمال)

north-upward plan position indicator

مؤشر موضع شمالي لأعلى

nose cone

مخروط مقدمة

(المقدمة التي تشبه المخروط لمركبة

صاروخية)



nose gear	عدة المقدمة
	(جزء عدة الهبوط الموجود في مقدمة المركبة)
notation	ترقيـم
	(طريقة لتمثيل الكميات)
NOT circuit	دائرة، ليس
	(دائرة تعكس قطبية نبضة في الحاسب الآلي)
nova (plural novae)	نجم مُستعر
	(نجم يسطع فجأة أقوى مرات عدة عن ذي قبل ثم يخفت تدريجياً)
nozzle	منفت
	(أنبوب أو ممر أو ما شابه يُوجّه خلاله مائع ليخرج من طرفه المفتوح ليسارع لسرعات كبيرة)
nozzle blade	ريشة منفت
	(إحدى ريشات إطار المنفت)
nozzle-contraction area ratio	نسبة مساحة انكماش منفت
nozzle diaphragm	إطار منفت
	(حلقة من الأرياش حول المنفت يُوجّه خلالها المائع إلى العنقة)
nozzle-divergence loss factor	عامل فقد اتساع منفت
	(نسبة زخم الغازات في منفت إلى زخمها في منفت مثالي)
nozzle efficiency	كفاءة منفت
	(الكفاءة التي يُحوّل بها منفت طاقة الوضع إلى طاقة حركة مُعبّراً عنها بنسبة التغير الفعلي في طاقة الحركة إلى التغير المثالي عند نسبة ضغط معينة)

nozzle exit area	مساحة مخرج منفت
	(مساحة المقطع المستعرض لمنفت صاروخ مقيسة عند مخرج المنفت)
nozzle-expansion area ratio (symbol ϵ)	نسبة مساحة اتساع المنفت
	(نسبة مساحة مقطع دفع الغاز عند مخرج منفت إلى مساحة مقطع دفع الغاز عند العنق)
nozzle ring = nozzle diaphragm	حلقة منفت
nozzle throat	عنق منفت
	(جزء المنفت الذي له أقل مقطع مستعرض)
nozzle throat area	مساحة عنق منفت
	(مساحة أصغر مقطع مستعرض لمنفت)
nozzle thrust coefficient	معامل دفع منفت
	(مقياس لزيادة الدفع نتيجة تمدد الغاز في منفت ما مقارنة بالدفع الذي يمكن الحصول عليه من ضغط الغرفة إذا أثر على مساحة العنق فقط)
nozzle vane = nozzle blade	ريشة منفت
N-scan = N-display	مسح - N
N-scope = N-display	مجال - N
nuclear Bohr magneton = nuclear magneton	مجنيـتون بُور النووي
	(وحدة العزم المغناطيسي للبروتون وتساوي نحو 10×24 إرج لكل جاوس)

nuclear cross section (symbol σ)

مقطع مستعرض نووي

(مقياس لاحتمال حدوث التفاعل النووي)

nuclear-electric rocket engine

محرك صاروخي نووي كهربائي

(محرك صاروخي يستخدم فيه مفاعل نووي لتوليد كهرباء تستخدم في نظام دفع كهربائي أو لتسخين المائع العامل)

nuclear emulsion

مستحلب نووي

(مستحلب تصوير شديد الكثافة يستخدم في دراسة الأشعة الكونية والجسيمات الأخرى حيث يسجل مسار الجسيم داخل المستحلب في الأبعاد الثلاثة)

nuclear fuel

وقود نووي

(مادة انشطارية ذات عمر طويل نسبياً تستخدم أو يمكن استخدامها لتوليد الطاقة في مفاعل نووي)

nuclear magnetron (symbol MN)

مجنيتون نووي

nuclear radiation

إشعاع نووي

(إشعاعات جسيمية - ألفا أو بيتا مثلاً - أو إشعاع كهرومغناطيسي - كأشعة جاما - ناشئة عن نواة ذرة)

nuclear reactor

مفاعل نووي

(جهاز يمكن استمرار الانشطار النووي فيه بتفاعل متسلسل ذاتي الدعم)

nuclear rocket engine

محرك صاروخي نووي

(محرك صاروخي يُستخدم فيه محرك نووي بوصفه مصدر للقدرة أو للطاقة الحرارية)

nucleon

نكليون

(ثاني أثقل الجسيمات تحت الذرية حيث تكون كتلته بين كتلة الميزون والهيبيرون)

nucleus

1 - نواة (لب الذرة المشحون إيجابياً)
2 - نواة (جسم داخل الخلية يحتوي على الصبغيات الوراثية)

nuclide

نُكليدة

(ذرة منفردة ذات عدد ذري وعدد كتلة)

null

1 - عَدَم (أصغر سعة مُخَرَج في نُظْم تحديد الاتجاه)
2 - صفر

number

عدد

number system

نظام عددي

(ترتيب لتمثيل الكميات باستخدام مجموعة من الأرقام)

numeric

عددي

(يتكون كلياً أو جزئياً من أرقام)

numerical aperture

فتحة عددية

(حاصل ضرب معامل الانكسار لوسط وجيب زاوية ميل أبعد إشعاع من نقطة محورية على الجسم)

numeric coding

ترميز عددي

(نظام ترميز تُمَثَّل فيه المعلومات بأرقام)

N-unit

وحدة - N



Nusselt number (symbol NNu) عدد نوسيل

(عدد يُعبّر عن نسبة انتقال الحرارة بالحمل إلى انتقالها بالتوصيل بين مائع متحرك وحَدٍّ صلب)

nutating feed تغذية مُرنّحة

(تغذية متذبذبة لهوائي في نظام متابعة راداري ينشأ عنها انحراف متذبذب للشعاع مع ثبات مستوى الاستقطاب)

nutaton تَرْنُج

(حركة غير منتظمة لمحور أي جسم يدور كمحور البوصلة الجيروسكوبية أو محور الأرض)

nutaton period فترة تَرْنُج

(فترة ذبذبة متكاملة لتَرْنُج محور الأرض نتيجة جذب القمر وتساوي 18.6 سنة مدارية)

nutator مُرنّج

(جهاز ميكانيكي لإدارة قَرْن تغذية هوائي رادار حول محور العاكس دون تغيير في الاستقطاب)

Nyquist frequency تردد نيكويست

(أعلى تردد يمكن تحديده في تحليل فوريرير لَكَمٍّ محدّد من البيانات المجمّعة ويساوي نصف تردد التجميع)

nystagmus دوران العين

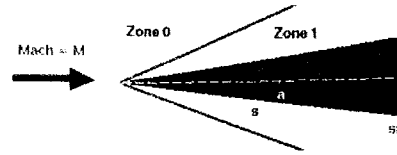
(تذبذب لا إرادي لمقلة العين نتيجة تركيز النظر والتحفيز من الأذن الداخلية في أثناء دوران الجسم)



O

oblique shock wave

موجة صدمة مائلة



oblique shock wave موجة صدمة مائلة

Oberon

أوبيرون

(قمر تابع لأورانوس يدور على ارتفاع 587 ألف كيلو متر)

objective

شيئية

(عدسة أو مجموعة من العدسات تستقبل أشعة الضوء من الجسم وتكسرهما لتشكيل صورة في المستوى البؤري لعينية جهاز ضوئي)

oblate spheroid

جسم شبه كروي مفلطح

(جسم شبه كروي يكون محوره الأقصر هو محور تماثله)

oblique

مائل

(متعلق بالإسقاط المائل)

oblique coordinates

إحداثيات مائلة

(مقادير تحدد نقطة بالنسبة لخطين متقاطعين غير متعادلين)

oblique projection

إسقاط مائل

(إسقاط في اتجاه محور مائل بزاوية على مستوى الاستواء)

oblique shock = oblique shock wave

صدمة مائلة

(موجة صدمة مائلة على اتجاه سريان دفق فوق صوتي)

obliquity of the ecliptic (symbol ϵ)

ميل دائرة البروج

(الزاوية بين مستوى البروج ومستوى مدار الأرض)

observed

مُلاحظ

(في الفلك، قيمة مقبسة وليست محسوبة)

observed altitude = true altitude

ارتفاع ملاحظ

occlusion

انسداد

(احتباس غاز غير ذائب في مادة صلبة في أثناء التجمد)

occultation

اختفاء

(اختفاء جسم خلف آخر ذي حجم ظاهري أكبر)

Oct, Octn

مختصر مجموعة، الثُمن، الفلكية

octal notation

ترقيم ثماني

(نظام ترقيم للأعداد يعتمد على الرقم 8)

Octans

مجموعة، الثُمن، الفلكية

octant

ثُمنية

octave

ثُماني

(البُعد بين ترددين أحدهما ضعف الآخر)



Octn مختصر مجموعة «الثمن، الفلكية

ocular عيني

(مرتبط أو ذو علاقة بالعين)

oculogravic illusion = agravic illusion

وهم بصري

oculogyral illusion حركة وهمية

(حركة ظاهرية لصورة في الفراغ)

في نفس اتجاه دوران المراقب نتيجة

لاستجابة قنوات الأذن الداخلية)

oculogyric حركي عيني

(ذو علاقة بحركات العين)

oersted أورستد

وحدة الشدة المغناطيسية في النظام (سم

- جم - ثانية)

off-center plan position indicator

مؤشر موضع غير مركزي

ogive جسم قوطي

(جسم دوراني ينشأ عن دوران قوس

دائري حول محور يتقاطع مع القوس)

ohm (Symbol Ω) أوم

(وحدة المقاومة الكهربائية)

ohmic heating تسخين أومي

(في فيزياء البلازما، الطاقة الممنوحة لجسيمات

مشحونة عند استجابتها لمجال كهربائي)

oilcan شكل مزيتة

(يحرك بين صفوف المثبتات، بحيث يأخذ

المسار شكل قاع مزيتة)

omni بادئة بمعنى كل

omnidirectional range = omnirange

مدى كلي الاتجاه

omnirange كلي المدى

(نظام ملاحه مذياعي يعطي اتجاه منشأة

ما - الفنار غالباً - بالنسبة للمركبة)

opacity لا شافية

(لا نفاذية مسار ضوئي)

opaque plasma بلازما معتمة

(بلازما لا يمكن انتشار موجة كهرومغناطيسية

خلالها)

open-center plan position indicator

مؤشر موضع غير مركزي

open loop حلقة مفتوحة

(نظام يعمل دون تغذية استرجاعية)

open system نظام مفتوح

(نظام دعم للحياة في مركبة فضاء أو طائرة

بالتخلص من عوادم التنفس والفضلات من

القمرية والإمداد بالأكسجين والغذاء المخزنين)

operand المُعامل

(كلمة حاسب آلي تؤدي عليها عملية ما)

operating ratio = computing efficiency

نسبة تشغيل

operational ceiling سقف عملياتي

(أقصى ارتفاع تشغيلي للطائرة، بحيث

لا يزيد معدل الصعود الأقصى عنده عن

1000 قدم في الدقيقة)



operative temperature درجة حرارة فعالة

(أحد المقاييس العديدة المستخدمة لقياس تأثير تبريد الهواء على جسم الإنسان وتساوي درجة حرارة تخيلية ينشأ عنها فقد في كمية الحرارة من جسم غير مغطى وفي وضع استرخاء مساوٍ للفقء الفعلي)

Oph, Ophi مختصر مجموعة «الحوا والحوية» النجمية

Ophiuchus (abbr Oph, Ophi)

مجموعة «الحوا والحوية» النجمية

opposition تعارض

(الوضع الذي يوجد فيه جسمان فلكيان عندما يختلف خطا طولهما الفلكيان بمقدار 180 درجة)

optical air mass (symbol m)

كتلة جوية بصرية

optical axis محور بصري

optical density = photographic transmission

density كثافة بصرية

optical depth = optical thickness عمق بصري

optical double star نجم ثنائي بصري

(نجمان على نفس خط البصر، لكنهما يختلفان بدرجة كبيرة في البعد عن المراقب)

optical haze = terrestrial scintillation

غَشُو بصري

optical line of sight خط رؤية بصري

(المسار المنحني للضوء خلال الجو)

optically effective atmosphere

جو فعال بصرياً

(جزء الغلاف الجوي الذي يقع تحت الارتفاع الذي عنده يصل الضوء المشتت لعين الناظر بدرجة محسوسة)

optical maser = laser ليزر

optical path مسار بصري

optical pyrometer مقياس درجة حرارة بصري

optical slant range مدى بصري مائل

(المسافة الأفقية - في جومتجانس - التي تُحدث نفس الاضمحلال في موجة الضوء الذي يحدثه المسار الفعلي المائل)

optical thickness سماكة بصرية

optical turbulence اضطراب بصري

optics بصريات

optimal أمثل

OR أو

orbit مدار

orbital مداري

orbital elements عناصر مدارية

orbital glider منزلق مداري

orbital motion حركة مدارية

orbital period فترة مدارية

orbital velocity سرعة مدارية



orbiting	في المدار
	(للمركبة الفضائية، في مدار حول الأرض أو جسم فضائي)
OR-circuit = OR-gate	دائرة أو
order of magnitude	درجة المقدار
	(عامل بمقدار 10)
order of reflection	درجة الانعكاس
	(عدد المرات - ذهاباً وإياباً - التي تقطعها موجة لاسلكية لطبقة الأيونوسفير عند انتقالها من نقطة لأخرى)
ordinary ray	شعاع عادي
	(مُرَكَّبَة موجة مغناطيسية أيونية ذات أصفر انحراف ممكن عما هو متوقع بالنسبة لموجة مماثلة في غياب مجال الأرض المغناطيسي)
ordinary wave component = ordinary ray	مركبة موجة عادية
organ	عضو
	(جزء من أجزاء الحاسب الآلي يشكل وسيلة تحقيق عملية أو أداء وظيفة محددة)
OR-gate	بوابة أو
Ori, Orio	مختصر مجموعة «الجبار» النجمية
orifice	فُوْهَة
	(فتحة صغيرة لضبط دفع المائع خلالها)
origin	أصل
	(المرجع الذي يبدأ عنده القياس)

Orio	مختصر مجموعة «الجبار» النجمية
Orion (abbr Ori, Orio)	مجموعة «الجبار» النجمية
orthochromatic	تعاقد لوني
	(مرتبط بحساسية لجميع الألوان عدا الأحمر)
orthodrome = great circle	دائرة عظمى
orthogonal	متعامد
	(على زاوية قائمة، مما يعني عموماً تلاشي مجموع حواصل ضرب المُركَّبَات)
orthogonal antennas	هوائيان متعامدان
	(زوج من الهوائيات: أحدهما مُرسل والآخر مُستقبل يستخدم لاكتشاف الفرق في الاستقطاب بين الموجة المرسل والمرتدة عن الهدف)
orthogonal curvilinear coordinates	إحداثيات منحنية متعامدة
	(نظام للإحداثيات المتعامدة يقع أولها باتجاه المماس لمسار الجسم عند أي نقطة)
orthogonal functions	دوال متعامدة
	(مجموعة من الدوال يتلاشى تكامل حاصل ضرب أي اثنين منها على فترة ما)
orthogonic	تغير تعامدي
osciducer	محول طاقة ترددي
	(محول طاقة تتحول فيه معلومات المؤثر إلى حيود عن تردد مركزي)



oscillation	تذبذب	outer atmosphere	جو خارجي
(اهتزاز على كلا جانبي موضع متوسط أو قيمة متوسطة)		(الجو الواقع على مسافة كبيرة من سطح الأرض)	
oscillator	متذبذب	outer planets	كواكب خارجية
(جهاز لا دائري لإنتاج تيار متردد)		(الكواكب التي لها مدارات أكبر من مدار المريخ وهي: المشتري، وزحل، وأورانوس، ونبتون، وبلوتو)	
oscillatory wave	موجة متذبذبة	outer product = vector product	ضرب خارجي
(موجة تنتقل بشكلها فقط وتتحرك الجزيئات فيها في مسارات مغلقة كالموجات في قاع المحيط)		outgassing	خروج غازي
oscilloscope	راسم ذبذبات	(خروج الغاز من مادة في الفراغ)	
(جهاز لإنتاج تمثيل مرئي للذبذبات وتغيرات التيار الكهربائي)		out of phase	لا طوري
osculating elements	عناصر مُفضلة	(حالة حركتين دوريتين عندما لا تكونان عند نفس الجزء من الدورة في نفس الوقت)	
(عناصر المدار المُفضل)		out of step = out of phase	خارج الخطوة
osculating orbit	مدار مُفضل	output	مُخرج
(مدار على شكل قطع ناقص، يدور فيه القمر الصناعي بعد فترة زمنية عند تلاشي القوى المؤثرة عليه باستثناء قوى الجذب المركزية)		(ناتج إجراء عملية ما أو نشاط ما لإنسان أو آلة أو نظام)	
otitic barotrauma = aero-otitis media	التهابات أذنية جوية	output unit	وحدة إخراج
		(وحدة من وحدات الحاسب الآلي تقوم بإخراج المعلومات لوحدة خارجية)	
otolith	عضو اتزان	overall heat-transfer coefficient	معامل نقل حرارة كلي
(تصلب كلسي صغير يقع في الأذن الداخلية يؤدي دوراً في الحركة والاتزان)		(مقدار الحرارة التي تنتقل عبر وحدة المساحات لكل فرق درجات حرارة مقداره الوحدة)	
otolith organs	أعضاء اتزان	overexpanding nozzle	منفذ زائدي التمدد
(أجزاء من الأذن الداخلية تستجيب للتسارع الخطي والدوران)		(منفذ يتمدد فيه المائع لضغط أقل من الضغط الخارجي)	



overhaul

عمرة

(عملية صيانة كبرى تتم لطائرة أو جزء منها لإعادة حالة التشغيل القياسية لها)

overhead cam

كامرة علوية

(كامرة محرك ترددي توضع فوق الأسطوانة، وتقوم بدفع الصمامات مباشرة دون الحاجة لأذرع دفع)

overhead valve

صمام علوي

(صمام يقع في الجزء العلوي من الأسطوانة في المحرك الترددي)

Overheat warning system

نظام إنذار زيادة السخونة

(نظام يقوم بإنذار الطيار إذا ارتفعت درجة الحرارة في المحرك عن حد معين)

oxidant

مؤكسد

(مادة تساعد على احتراق وقود الدفع، ولا يشترط أن تحتوي على الأوكسجين)

oxidizer = oxidant

مؤكسد

oximeter

مقياس أوكسجين

(جهاز لقياس مدى تشبع الدم بالأوكسجين)

oxygen bottle

عبوة أوكسجين

(عبوة تحتوي على أوكسجين تحت ضغط تستخدم في نظام الإبقاء على الحياة)

oxygen manifold

مشعب أوكسجين

(جهاز لتوصيل الأوكسجين من منبع واحد إلى أقتعة عدة على الطائرة)

oxygen mask

قناع أوكسجين

(كامرة للأنف والفم مزودة بوصلات للإمداد بالأوكسجين أو بخليط منه وغازات أخرى)

oxygen paradox = posthypoxia paradox

تناقص أوكسجين

oxyhydrogen

لحام بالأكسجين هيدروجين

(نوع من اللحام يتم فيه حرق الهيدروجين؛ لتوليد اللهب)

ozone layer = ozonosphere

طبقة أوزون

ozonosphere

طبقة الأوزون

(طبقة من طبقات الجو الأعلى ذات تركيز ملموس للأوزون وتؤدي دوراً في الاتزان الإشعاعي للغلاف الجوي)



P

package حزمة

(أي مجموعة من الأجهزة مكتملة بذاتها
وجاهزة للتركيب)

pad = launch pad منصة

pad deluge غمر منصة

(مياه تُرْس على منصات إطلاق معينة في
أثناء إطلاق صاروخ لتخفيض درجة حرارة
أجزاء حساسة من المنصة أو الصاروخ)

paddlewheel satellite قمر يشبه ساقية

(قمر صناعي مُركَّب عليه أرياش شمسية
أو أجسام مشابهة)

pair production إنتاج زوج

(عملية امتصاص لأشعة سينية وإشعاع
جاما يتلاشى فيها الفوتون الساقط
بالقرب من نواة الذرة الممتصة مما ينتج
عنه زوج بوزيترون وإلكترون)

PAM (pulse amplitude modulation)

مختصر «تضمين سعة النبضة»

PAM/FM (pulse amplitude modulation/
frequency modulation)

مختصر «تضمين تردد باستخدام نبضات مضمّنة السعة»

PAM/FM/FM (pulse amplitude
modulation/ HYPERLINK frequency
modulation/frequency modulation)

مختصر «تضمين تردد باستخدام موجات مضمّنة التردد
باستخدام نبضات مضمّنة السعة»

panchromatic حساس لونيًا

parabola قطع مكافئ

(منحنى مفتوح تكون كل نقاطه على بعد
ثابت عن كلٍ من نقطة - تسمى البؤرة -
وخط مستقيم)

parabolic قطعي مكافئ

(يشبه أو مرتبط بقطع مكافئ)

parabolic orbit مدار قطعي مكافئ

(مدار له شكل قطع مكافئ، وله أقل
لا مركزية للهروب من جسم الجذب)

parabolic reflector عاكس قطعي مكافئ

(سطح له مقطع على شكل قطع مكافئ)

paraboloid مجسم قطع مكافئ

(سطح دوراني ينتج عن دوران جزء من
قطع مكافئ حول محوره الأكبر)

paraboloidal مجسم مكافئ

(يشبه أو مرتبط بمجسم القطع المكافئ)

parabake = deceleration parachute

مظلة كابحة

parafoveal vision

رؤية

(رؤية تكون فيها العين متجهة ناحية مصدر الضوء بزواية تجعل الضوء يسقط على جزء الشبكية المحيط بالفتحة)

parallactic angle

زاوية اختلاف

(الزاوية بين دائرة ساعة جسم وبين دائرته الرأسية)

parallactic inequality

لا تساوي اختلاف

(تأثير ثانوي في خط طول القمر في أثناء الاضطرابات الشمسية نتيجة إهليلجية مدار الأرض)

parallax

اختلاف منظر

(الفرق بين الاتجاه الظاهري أو موقع جسم عند مراقبته من نقاط مختلفة معبراً عنه بزواية)

parallax error

خطأ منظر

(الخطأ في القياس بين زوجين من الهوائيات الناتج عن كون خطي الأساس لهما غير منطبقين)

parallax in altitude

اختلاف منظر في الارتفاع

(اختلاف منظر أرضي المركز لجسم عند أي ارتفاع)

parallax second

ثانية اختلاف منظر

parallel

دائرة عرض

(دائرة على سطح الأرض موازية لمستوى الاستواء وتصل كل النقاط ذات خط العرض ذاته)

parallel of altitude

دائرة ارتفاع

(دائرة على الكرة السماوية موازية للأفق وتصل كل النقاط ذات الارتفاع ذاته)

parallel of declination

دائرة انحدار

(دائرة على الكرة السماوية موازية لخط الاستواء السماوي)

parallel of latitude

دائرة عرض

paramagnetic

إنفاذي مغناطيسي

(ذو نفاذية مغناطيسية تزيد عن الواحد)

parameter

1 - وسيط (أي كمية تعبر عن متغير مستقل ويمكن إعطاؤها قيمة اعتبارية لحل مسألة ما)

2 - وسيط إحصائي (أي ثابت عددي يُستخدم في التعبير الرياضي عن التوزيع الاحتمالي)

parameterization

تمثيل وسيطي

(تمثيل التأثيرات الطبيعية بنموذج رياضي - بدلالة كميات وسيطة مبسطة - بدلاً من تمثيل هذه التأثيرات كنواتج لحركات النظام)

parametric equations

معادلات وسيطية

(مجموعة من المعادلات تمثل فيها كل المتغيرات المستقلة بدلالة وسيط)

parasitic element

عنصر طفيلي

(عنصر إشعاع لا يرتبط مباشرة بخط تغذية الهوائي ويؤثر في نمط إشعاع الهوائي)

parcel = fluid parcel

طرد

Pardop (passive ranging Doppler system)

مختصر، نظام دوبلر سلبي لتقدير المسافات،

parent والد

(جسيم مشع يعطي عند تحليله نُويّات عناصر مشعة)

parity تعادل

(خاصية تماثل دالة موجة)

parity bit حرف زوجية

(حرف يضاف لمجموعة رمز ثنائي؛ ليشير لكون العدد المُخزّن زوجياً أو فردياً)

parking orbit مدار انتظار

(مدار مركبة فضائية حول جرم سماوي يستخدم لتجميع أجزاء، أو للانتظار حتى تسخ الظروف بمغادرة المدار)

parsec (abbr pc) فرسخ فلكي

(وحدة طول تساوي المسافة من الشمس إلى نقطة لها اختلاف منظر شمسي يساوي ثانية واحدة، وتساوي تقريباً 3.262 سنة ضوئية)

part جزء

(أحد المكونات التي ينقسم إليها شيء ما)

partial-admission turbine عنفة دخول جزئي

(نوع من العنفات توجّه فيه مادة الشغل عبر جزء فقط من المساحة المحيطة التي تمسحها الأرياش الدوارة للعنفة)

partial correlation ارتباط جزئي

(الارتباط بين بواقي متغيرين عشوائيين بالنسبة للميول المشتركة)

partial derivative مشتقة جزئية

(مشتقة دالة في أكثر من متغير بالنسبة لواحد من المتغيرات مع بقاء المتغيرات الأخرى ثابتة)

partial node عقدة جزئية

(نقطة أو خط أو سطح في موجة واقفة تكون عندها خاصية ما للموجات ذات سعة صغرى لا تساوي الصفر)

partial lunar eclipse خسوف قمر جزئي

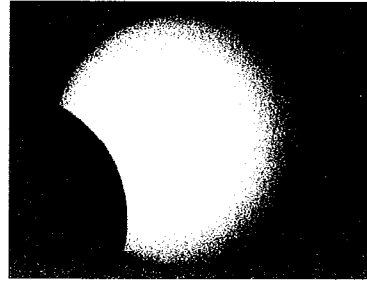
partial pressure ضغط جزئي

(ضغط أحد مكونات خليط غازي)

partial pressure suit بذلة ضغط جزئية

(بذلة ملتصقة تغطي جزءاً فقط من الجسد ويمكنها بذل ضغط على الأجزاء الرئيسة في الجسد لتعادل ضغط الأوكسجين الزائد في الرئتين)

partial solar eclipse كسوف شمسي جزئي



partial solar eclipse كسوف شمسي جزئي

particle جسيم

(جسيم أساسي صغير تحت الذري كالبروتون والإلكترون والنيوترون)



particle accelerator مُعجِّل جسيمات

(أداة لإكساب الجسيمات المشحونة طاقة حركية كبيرة)

Paschen law قانون باشين

(علاقة نظرية تربط بين جهد الانهيار لتيار مستمر بين لوحين متوازيين مغنورين في غاز وبين ضغط الغاز والمسافة بين اللوحين)

Paschen minimum قيمة باشين الصغرى

pass مرور

(دورة كاملة لقمر صناعي حول الأرض)

passive سلبي

(جهاز يستمد كل طاقته من إشارة المُدخَّل ولا يحتوي على أي مصدر للطاقة لإضافتها للمُخرَج)

passive homing إطباق سلبي

(إطباق مركبة طائرة أو صاروخية على هدف باستخدام موجات الطاقة المنبعثة من الهدف)

passive homing guidance توجيه إطلاق سلبي

(توجيه يستغل الإشعاعات الناتجة عن الهدف لتوجيه مركبة أو صاروخ)

passive ranging Doppler system

نظام دوبلر سلبي لتقدير المسافات

(نظام قياس مسارات لا يحتوي على مرسل-مستجيب)

path

1 - مسار (مسطح مستوى مدار قمر صناعي على سطح الأرض)

2 - مسار (مسطح مسار نيزك على

الكرة السماوية كما يراه مراقب من الأرض)

Pav مختصر مجموعة «الطاوس» النجمية

Pavo (abbr Pav) مجموعة «الطاوس» النجمية

payload حُمْل آجر

(الجزء المفيد من حمولة الطائرة أو الصاروخ)

payload mass ratio (symbol ξ)

نسبة كتلة الحمل الآجر

(نسبة كتلة الوقود الصاروخي الفعالة إلى الكتلة الابتدائية للمركبة)

P-band نطاق P -

(نطاق ترددات يستخدم في الرادار من نحو 225 إلى 390 ألف مليون ذبذبة في الثانية)

PCM (pulse code modulation)

مختصر «تضمين رمزي نبضي»

PCM/FM (pulse code modulation/ frequency modulation)

مختصر «تضمين تردد موجة حاملة باستخدام بيانات مضمنة نبضياً»

PCM/FM/FM (pulse code modulation/ frequency modulation/ frequency modulation)

مختصر «تضمين تردد موجة حاملة باستخدام موجات حاملة مضمنة التردد عن طريق بيانات تضمينية نبضياً»



PCM/PM (pulse code modulation/pulse modulation)

مختصر «تضمين طوري لموجة حاملة باستخدام بيانات مضمنة نبضياً»

P-display = plan position indicator

عرض P -

PDM (pulse duration modulation)

«مختصر» تضمين مدة النبض

PDM/FM (pulse duration modulation/frequency modulation)

مختصر «تضمين تردد موجة حاملة باستخدام نبضات مضمنة المدة»

PDM/FM/FM (pulse duration modulation/frequency modulation/frequency modulation)

مختصر «تضمين تردد موجة حاملة عن طريق موجات مضمنة التردد باستخدام نبضات مضمنة المدة»

PDM/PM (pulse duration modulation/pulse modulation)

مختصر «تضمين طوري لموجة حاملة باستخدام نبضات مضمنة المدة»

peak sound pressure ذروة ضغط صوت

(أقصى ضغط صوت لحظي مطلق خلال فترة زمنية معينة)

peak-to-peak value قيمة من القمة إلى القمة

(الفرق الجبري بين قيمتي الذروة لكمية متذبذبة)

Peclet number (symbol Np_e) عدد بيليكلية

(عد لا بعدي يظهر في مسائل انتقال الحرارة في الموائع)

Peg, Pegs

مختصر مجموعة «الفرس الأعظم» النجمية

Pegasus (abbr Peg, Pegs)

مجموعة «الفرس الأعظم» النجمية

Pegs مختصر مجموعة «الفرس الأعظم» النجمية

Peltier effect تأثير بلتييه

(إطلاق وامتصاص الحرارة بمرور التيار الكهربائي عبر وصلة من معدنين مختلفين)

pencil beam شعاع حزمي

(إشعاع من هوائي يأخذ شكل مخروط قليل الانعراج)

pencil-beam antenna هوائي حزمي

(هوائي أحادي الاتجاه مصمم بحيث يصدر شعاعاً على شكل مخروط قليل الانعراج)

Penning discharge تفريغ بينينج

(تفريغ للتيار المتصل تتذبذب فيه الإلكترونات بين قطبي مهبطي متقابلين ولا تنتقل لقطب المصعد، وذلك باستخدام مجال مغناطيسي)

Penning effect تأثير بينينج

(زيادة معدل تأين غاز نتيجة وجود عدد صغير من الذرات شبه المستقرة)

Penning gage مقياس بينينج

penumbra شبه ظل

(غيبش يحيط بمنطقة الظل في حالة الخسوف)



penumbral eclipse خسوف شبه ظلي

Per, Pers مختصر مجموعة «فرساوس، النجمية»

perfect fluid مائع تام

(مائع يتميز أساساً بعدم لزوجة ولا قابلية للانضغاط)

perfect gas غاز تام

(غاز يحقق معادلة الحالة للغازات المثالية وتغير طاقته الداخلية كدالة في درجة حرارته فقط ولا تتغير حرارته النوعية مع تغير درجة حرارته)

perfect gas laws = gas laws

قوانين الغازات المثالية

(قانوني بويل - ماريوت، وتشارلز - جاي - لوزاك)

perfectly diffuse radiator مشعاع كامل الانتشار

(جسم يشع طاقة طبقاً لقانون لامبرت)

perfectly diffuse reflector عاكس تام النشر

(جسم يعكس الطاقة الإشعاعية بحيث تبدو الطاقة المنعكسة وكأنها تخضع لقانون لامبرت)

perfect radiator = black body مشعاع مثالي

perfect vacuum = absolute vacuum

فراغ مثالي

performance أداء

(خواص مركبة طائفة أو صاروخية، ويُعبّر عنها بكميات مثل السرعات المختلفة ومعدلات الصعود والهبوط والمدى)

peri بادئة بمعنى قُرب

periapsis قبوة حضيض

(نقطة المدار الأقرب لمركز الجذب)

periastron نقطة تقارب

(نقطة على مدار نظام نجم ثنائي يكون عندها النجمان أقرب ما يمكن لبعضهما)

pericynthian حضيض قمري

(النقطة الأقرب للقمر على مدار مركبة ما حوله)

perifocus قرب بؤرية

(نقطة المدار الإهليلجي الأقرب للبؤرة)

perigee حضيض أرضي حول الأرض

(نقطة المدار الإهليلجي التي تكون أقرب ما يمكن للأرض)

perigee propulsion دفع حضيض

(تقنية دفع مبرمجة للهروب من كوكب باستخدام دقات متقطعة من الدفع عندما تكون المركبة في نقطة الحضيض)

perigee speed سرعة حضيض

(سرعة جسم في مدار عندما يكون في نقطة الحضيض)

perigee-to-perigee period = anomalistic

فترة الحضيض للحضيض

perihelion حضيض شمسي

(النقطة الأقرب للشمس على مدار حول الشمس)

period

- 1 - فترة (الزمن اللازم لإكمال دورة)
- 2 - فترة مدارية
- 3 - زمن دوري (الزمن بين نقطتين لهما نفس الطور الموجي)
- 4 - فترة مفاعل (الفترة الزمنية التي يتغير فيها مستوى قدرة مفاعل بمقدار العامل ه = 2.718)

periodic quantity**كمية دورية**

(كمية متذبذبة تتكرر قيمتها مع زيادات معينة في المتغير المستقل)

periodic terms**مدار دورية****period of moon's node****فترة عقدة القمر****period scrams****قواطع الفترة**

(دوائر أمان إلكترونية تدفع بقضبان أمان في المفاعل النووي عندما تنخفض فترة المفاعل عن الحد الأدنى الآمن، انظر (period 4))

periscope**منفاق**

(جهاز بصري يمد خط البصر موازياً له ليسمح بالرؤية عندما تكون معاقة، كما في حالة الغواصات)

periscopic**منفاقي**

(متعلق بجهاز المنفاق)

permanent magnetism**مغنطة دائمة**

(مغنطة يتم الاحتفاظ بها لفترات زمنية طويلة دون نقص معتبر ما لم يتم تعريض المغناطيس لقوة مزيلة للمغنطة)

permanent memory**ذاكرة دائمة**

(تخزين للمعلومات لا يتأثر بانقطاع الطاقة)

permeability

- 1 - إنفاذية مغناطيسية (نسبة الحث المغناطيسي لشدة المجال المغناطيسي في مادة مغناطيسية)
- 2 - إنفاذية (قدرة المواد على إمرار الموائع)

permeability coefficient**معامل إنفاذية**

(المعدل المستقر لانسياح غاز عبر وحدة المساحات ووحدة الثخانة من حاجز صلب لكل وحدة فوق ضغط عند درجة حرارة معينة)

permeation**نفاذ**

(مرور غاز عبر وحول حائل صلب من خلال ثغوب فائقة الصغر وتتضمن العملية ظواهر سطحية عدة كالامتزاز والهجرة)

permissible dose**جرعة مسموحة**

(مقدار الإشعاع الذي يمكن أن يتعرض له شخص خلال فترة معينة دون أن تحدث أضرار له)

Pers**مختصر مجموعة دفرساوس، النجمية****Perseus (abbr Per, Pers)****مجموعة دفرساوس، النجمية****persistent train****ذيل مستمر**

(ذيل مذنب يستمر لفترة معتبرة من الوقت)

perturbation

إقلاق

(أي اضطراب - غالباً صغير - يصطنع
في الحالة المستقرة لنظام)

perturbation method = method of small
perturbation

طريقة الإقلاق

perturbation quantity

كمية إقلاقية

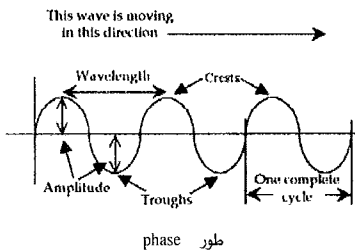
(أي كمية وسيطة - كمربكات السرعة
أو درجة الحرارة - يمكن فرض حدوث
اضطراب عن قيمتها المستقرة)

PFM (pulse frequency modulation)

مختصر «تضمين تردد نبضي»

phase

- 1 - طور موجي (جزء من الزمن
الدوري الذي يتقدم عبره كمية دورية
كالموجات)
- 2 - طور (مرحلة انحلال مادة ما)
- 3 - طور قمري (جزء قرص القمر
المضاء كما يُرى من الأرض)



phase angle

- 1 - زاوية طور (فرق الطور الموجي بين
ظاهرتين تحدثان معاً ولهما نفس
التردد)
- 2 - زاوية طور (الزاوية - عند جرم
سماوي - بين الشمس والأرض)

phase constant

ثابت طور

phase detector

مكشاف طور

(جهاز يقارن باستمرار بين طوري
إشارتين ويعطي مخرجاً متناسباً مع فرق
الطور)

phase deviation

حيود طور

(أقصى فرق بين الطور اللحظي لموجة
مضمنة وبين طور الموجة الحاملة)

phase front

جبهة طور

(سطح يتكون من كل النقاط التي لها
نفس الطور الموجي)

phase lock

إطباق طور

(تكنولوجيا جعل طور إشارة ترددية تتبع
تماماً طور إشارة مرجع)

phase-lock loop

دايرة إطباق طور

(نظام دعم إلكتروني يتضمن خاصية
إطباق الطور، ويستخدم كمرشح تتبع أو
كمميز لتردد)

phase modulation (abbr PM)

تضمين طور

(تضمين زاويٍ تتغير فيه زاوية الموجة
الجيبية بمقدار يتناسب مع القيمة
اللحظية للموجة المضمنة)

phase-shaped antenna = shaped-beam

antenna

هوائي طوري الهيئة

phases of the moon

أطوار القمر

(الأشكال المختلفة للقمر خلال الشهر
القمر)

phase space	فضاء طور	phosphorescence	تفسفر
(مجموعة الأبعاد الثلاثة لل فراغ العادي والأبعاد الثلاثة لفضاء السرعات)		(انبعاث ضوء حتى بعد زوال المُجِّث له)	
phase speed	سرعة طور	phot	فوت
(سرعة سطح متساوي الطور في اتجاه عمودي على الموجة)		(وحدة انبعاث ضوء تساوي واحد لومين للسنتيمتر المربع)	
phase velocity = phase speed	سرعة طور	photocathode	مهبط ضوئي
Phe, Phoe	مختصر مجموعة «العنقاء» النجمية	(قطب يستخدم للحصول على إشعاع كهروضوئي)	
Philips gage	مقياس فيليبس	photocell = photoelectric cell	خلية كهروضوئية
(مقياس تفرغ ذو مهبط بارد)			
Phobos	فوبوس	photochemical reaction	تفاعل كيميائي ضوئي
(قمر تابع للمريخ يدور حوله على مسافة متوسطة قدرها 9400 كيلومتر)		(تفاعل كيميائي يتضمن امتصاص أو انبعاث إشعاع)	
Phoe	مختصر مجموعة «العنقاء» النجمية	photoconductive cell	خلية توصيلية ضوئية
Phoebe	فيبي	(خلية كهروضوئية تتغير مقاومتها الكهربائية مع مقدار الضوء الساقط على الجزء الحساس منها)	
(قمر تابع لزحل يدور حوله على مسافة متوسطة قدرها 13 مليون كيلومتر تقريباً)			
Phoenix (abbr Phe, Phoe)	مجموعة «العنقاء» النجمية	photodissociation	انشطار ضوئي
phon	فون	(انشطار جزء إلى أجزاء - قد تكون متآينة - نتيجة امتصاص فوتون)	
(وحدة جهازة الصوت وتساوي عددياً مستوى ضغط الصوت بالديسبل)		photoelectric	كهروضوئي
phonometer	مقياس صوت	(مرتبط بالتأثير الكهروضوئي)	
(جهاز لقياس شدة أو تردد الأصوات)		photoelectric cell	خلية كهروضوئية
phosphor	مادة فسفورية	(محول طاقة يحول الإشعاع الكهرومغناطيسي في النطاق المرئي وتحت الأحمر وفوق البنفسجي إلى كميات كهربية كالجهود أو التيار أو المقاومة)	
(مادة تشع ضوءاً عند حثها بالإشعاع مثل سلفات الخارصين)			



- photoelectric effect** تأثير كهروضوئي
(انبعاث إلكترون من سطح نتيجة امتصاص السطح لفوتون إشعاع كهرومغناطيسي)
- photoelectric emission** إشعاع كهرومغناطيسي
- photoelectric photometry** قياس كهروضوئي للضوء
(قياس ضوئي تستخدم فيه خلية كهروضوئية كعنصر الإحساس)
- photoelectric transducer** محول طاقة كهروضوئي
(محول طاقة يحول التغيرات في طاقة الضوء إلى تغيرات في الطاقة الكهربائية)
- photoelectron** إلكترون ضوئي
(إلكترون انفصل عن ذرته نتيجة امتصاص الذرة لفوتون عالي الطاقة)
- photogrammetry** قياس تصوير ضوئي
(علم الحصول على قياسات دقيقة باستخدام التصوير الضوئي)
- photographic magnitude (symbol m_{pg})** مقدار تصويري
(مقدار النجم مقيساً من لوح تصوير ضوئي معرض دون استخدام مرشحات)
- photographic meteor** شهاب تصويري
(شهاب لامع بدرجة تكفي لاكتشافه بالتصوير الضوئي)
- photographic transmission density** كثافة مرور ضوئي
(لوغاريتم العتامة الضوئية لوسط)

- photoionization** تأين ضوئي
(تأين ذرة أو جزيء عن طريق اصطدام فوتون عالي الطاقة بالجسم)
- photology** ضوئيات
(علم دراسة الضوء)
- photoluminescence = fluorescence, see luminescence** نضوع ضوئي
- photometer** مضاء
(أداة لقياس شدة الضوء أو الشدة النسبية لزوج من الأشعة الضوئية)
- photometry** مضاءية
(علم دراسة قياس شدة الضوء)
- photomultiplier = multiplier phototube** مضاعف ضوئي
(أنبوب إلكتروني يضاعف الإلكترونات عن طريق الإشعاع الثانوي لها)
- photon** فوتون
(الكمية الأولية - أو الكم - للطاقة الإشعاعية وذلك طبقاً لنظرية الكم)
- photon engine** محرك فوتوني
(نوع من المحركات الرد فعلية، الدفع فيه عن طريق انسياب إشعاع كهرومغناطيسي)
- photon gas** غاز فوتوني
(مجال إشعاع)
- photon rocket** صاروخ فوتوني
(محرك فوتوني يُستخدم لدفع مركبة صاروخية)

photopic vision

رؤية ضوئية

(رؤية مستويات إضاءة أكبر من أو تساوي 0.01 قدم لامبرت، وتتميز بالقدرة على التفريق بين الألوان والتفاصيل الدقيقة)

photosphere

كرة ضوئية

(الجزء المضيء بشدة الشمس والمرئي بالعين المجردة)

photosynthesis

تمثيل ضوئي

(عملية تحدث في النباتات الخضراء، حيث تتكون كربوهيدرات بتأثير الضوء في مادة اليخضور)

phototheodolite

مزواة ضوئية

(أداة أو جهاز يستخدم أداة تصوير أو أكثر لقياس وتسجيل الزوايا)

phototube

أنبوب ضوئي

(أنبوب إلكتروني يحتوي على مهبط ضوئي ويعتمد خرجة على الإشعاع الكهروضوئي من المساحات المعرضة من المهبط)

photovisual magnitude

مقدار مرئي ضوئي

photovoltaic cell

خلية جهد ضوئية

(محول طاقة يحول الإشعاع الكهرومغناطيسي لتيار كهربائي)

phugoid oscillation

تذبذب طولاني

(تذبذب طولي ذو زمن دوري كبير لمركبة على مسار طيرانها يتكون من حركات تسلق، ثم انقضااض حول مسار طيران متوسط، دون تغير يذكر في زاوية الهبوب)

physical constant

ثابت طبيعي

(عدد أو كمية بعدية طبيعية لها قيمة ثابتة تقريباً كثابت الجذب العام مثلاً)

physical double star

نجم ثنائي طبيعي

(نجمان على نفس خط النظر تقريباً وعلى نفس المسافة تقريباً من المراقب)

physical equation = equation of piezotropy

معادلة طبيعية

physical meteorology

أرصاد جوية طبيعية

(فرع الأرصاد الجوية الذي يتعامل مع الظواهر البصرية والكهربية والصوتية والحركية الحرارية للجو)

physical system = cgs system

نظام طبيعي

(نظام سنتيمتر - جرم - ثانية)

physiological acceleration

تسارع وظائفي

(تسارع يتعرض له إنسان أو حيوان اختبار في مركبة تسارع)

physiology

علم وظائف الأعضاء

(علم دراسة وظائف الكائنات الحية وأعضائها)

phytotron

مُختبر نباتي

(مُختبر حيوي مُصمّم لدراسة الحياة النباتية)

Pic, Pict

مختصر مجموعة «كرسي المصور» النجمية

pickoff

لاقط آلي

(جهاز استشعار يعطى مُخرَجاً طبقاً للحركة الزاوية)

pickup

- 1 - لاقط إرسال (جهاز يحول صوتاً أو منظراً إلى إشارات كهربية)
- 2 - قيمة التقاط (أقل تيار أو جهد أو قدرة لازمة لأداء عمل لاقط)

pico بادئة بمعنى جزء من مليون مليون جزء

Pict مختصر مجموعة «كرسي المصور» النجمية

Pictor (abbr Pic, Pict)

مجموعة «كرسي المصور» النجمية

piezoelectricity كهربية إجهادية

(خاصية لبعض المواد غير متماثلة البتر حيث يتولد فيها استقطاب كهربى عند تعرضها لانفعال ميكانيكي)

piezoelectric transducer محول كهربى إجهادى

(محول طاقة يحتوي على عنصر كهربى إجهادى)

pig discharge تفريغ بيج

pile = nuclear reactor مفاعل نووي

pillbox antenna هوائي

(عاكس قطعي مكافئ أسطوانى محصور بين لوحين متعامدين على الأسطوانة ويسمح بانتشار نمط واحد في اتجاه الاستقطاب)

pilot

- 1 - رُبان (شخص يتحكم في طائرة أو مركبة فضائية وهو على متنها)
- 2 - يقود (يتحكم ويوجه طائرة أو مركبة فضائية وهو على متنها)

piloted

مُقادّة

(طائرة أو مركبة فضائية تحت التحكم المستمر لشخص على متنها)

pinch effect

- 1 - تأثير ضيق (نتيجة إعاقة قوة كهروميكانيكية لموصل منصهر يحمل تياراً ذا كثافة عالية)
- 2 - تقلص تيارى (إنقاص عمود من البلازما يحمل تياراً نتيجة تفاعل التيار مع المجال المغناطيسى)

P-indicator = plan position indicator (PPI)

مؤشر - P

pip

ومضة

(صورة إشارة على شاشة مكشاف الذبذبات لجهاز إلكترونى تشأ عن نبضة جهد كهربى حادة وقصيرة)

Pirani gage

مقياس بيراني

(مقياس تفرغ بالتوصيلية الحرارية)

Pisc

«مختصر برج» الحوت

Pisces (abbr Psc, Pisc)

برج الحوت

Piscis Australis = Piscis Austrinus

مجموعة «الحوت الجنوبي» النجمية

Piscis Austrinus (abbr PsA, Psc A)

مجموعة «الحوت الجنوبي» النجمية

pitch

- 1 - ترجح (إزاحة زاوية لمركبة حول محور يوازي محورها المستعرض)

2 - طبقة صوت (خاصية للأصوات من حيث انخفاضها أو ارتفاعها)	
pitch attitude	وضعية ترجُّح
وضعية طائرة أو صاروخ من حيث العلاقة بين محورها الطولي وخط - أو مستوى - مرجعي كما يرى من الجانب)	
pitch axis	محور ترجح
(محور عرضي خلال طائرة أو صاروخ أو نحوهما يقوم الجسم بالترجُّح حوله)	
pitching axis = pitch axis	محور ترجُّح
pitching moment	عزم ترجُّح
(عزم حول محور عرضي لطائرة أو صاروخ أو سطح رافع)	
pitchover	انعراج
(دوران مُبرمج عن الوضع الرأسي لصاروخ حيث يرسم مساره قوساً يشير للاتجاه غير الرأسي)	
pitot-static head = pitot-static tube	
	أنبوب بيتو - سكوني
pitot-static tube	أنبوب بيتو - سكوني
(جهاز يتكون أساساً من أنبوب بيتو وأنبوب ضغط سكوني متوازيين، أو متعدي المحور، ويستخدم لقياس الضغط السكوني والكلي لمائع لقياس سرعته)	
pitot tube	أنبوب بيتو
(أنبوب مفتوح الطرف يستخدم لقياس الضغط الكلي لمائع متحرك بسرعة تحت صوتية)	

pixel	نقطة
(أصغر مساحة متجانسة من صورة)	
plages	لطخ متألقة
(سُحُب من بخار الكالسيوم أو الهيدروجين تبدو كبقع مضيئة على سطح الكرة الضوئية للشمس)	
Planck constant (symbol h)	ثابت بلانك
(ثابت في ميكانيكا الكم يساوي 6.626×10^{-27} إرج / ثانية)	
Planck distribution law = Planck law	
	قانون توزيع بلانك
Planck law	قانون بلانك
(تعبير عن تفسير فيض إشعاع الضوء الأحادي اللون لوحدة المساحات من المصدر كدالة في الطول الموجي لإشعاع الجسم الأسود عند درجة حرارة معينة)	
plane polarized sound wave	
	موجة صوت مستقطبة في مستوى
(موجة مستعرضة في وسط مرن تقع إزاحاتها في جميع الأوقات في مستوى مواز لاتجاه الانتشار)	
planet	كوكب
(جسم سماوي في النظام الشمسي - أو أي نظام نجمي - يدور حول الشمس - أو النجم - في مدار دائري تقريباً)	
planetary aberration	زيف كوكبي
(إزاحة في الموضع الظاهري لكوكب في الكرة السماوية نتيجة الحركة النسبية للمراقب والكوكب)	

planetary boundary layer

طبقة حدية كوكبية

(طبقة الغلاف الجوي لكوكب التي تمتد من سطحه وحتى مستوى الريح الدورانية الكوكبية، ويقع بعدها الجو الحر)

planetary circulation

تدوير كوكبي

(نظام اضطرابات كبيرة في طبقة الجو العليا لكوكب يرى على نطاق كوكبي)

planetary configurations

ترتيبات كوكبية

(الأوضاع الظاهرية للكواكب بالنسبة لبعضها وبالنسبة للأجرام الأخرى في النظام الشمسي كما ترى من الأرض)

planetary precession

حركة بدارية كوكبية

(مركبة للحركة البدارية العامة الناتجة عن تأثير الكواكب على الأرض)

planetocentric

كوكب المركز

(متعلق بمركز كتلة كوكب أو يكون الكوكبة مركز نظام ما)

planetographic

تخطيط كوكبي

(متعلق بمواقع على كواكب مقيسة كخطوط عرض من خط استوائه وخطوط طول من خط زوال مرجعي)

planetoid = asteroid

كويكب

plane wave

موجة مستوية

(موجة تأخذ حبتها الموجية شكل مستويات متعامدة على اتجاه انتشار الموجة)

planform

مسطح

(شكل جسم ما - كسطح انسياب مثلاً - عند رؤيته من الأعلى)

plan position indicator (abbr PPI)

مؤشر موقع سطح

(عرض بأشعة المهبط تظهر عليه الإشارات على خطوط نصف قطرية ويظهر البعد كمسافة نصف قطرية والاتجاه كزاوية مركزية)

plasma

بلازما

(غاز موصل للكهرباء يتكون من جسيمات متعادلة وأخرى متأينة وإلكترونات حرة، ولكنه متعاقل كهربياً بصفة كلية)

plasma cloud

سحابة بلازما

(كتلة غاز متأين تندفع من الشمس)

plasma engine

محرك بلازما

(محرك رد فعلي يستخدم بلازما مُعجّلة مغناطيسياً للحصول على الدفع)

plasma frequency

تردد بلازما

(التردد الطبيعي لحركة الإلكترونات في بلازما)

plasma generator

- 1 - مولد بلازما (آلة تولد فيضاً حرارياً عالياً جداً لغرض تحويل الفيازات المتعادلة لبلازما)
- 2 - مولد بلازما (جهاز يستخدم تفاعل البلازما مع مجال كهربائي لتوليد تيار كهربائي)

plasma length = Debye length

طول بلازما

plasma physics

طبيعيات البلازما

plasma rocket

صاروخ بلازما

(صاروخ يستخدم محرك بلازما)



plasma sheath

غلاف بلازما

(طبقة من غاز متأين تحيط بجسم
يتحرك في الجو بسرعات فرط صوتية)

plasticity

لدونة

(ميل جسم تحت حمل للاحتفاظ بشكله
المشوه بعد إزالة الحمل)

plate

صفحة

(جسم مستو ذو ثخانة صغيرة بالنسبة
لبعديه الآخرين)

Platonic year = great year

سنة إفلاطونية

plus count

عدّ تصاعدي

(عد بالثواني يلي مباشرة إطلاق صاروخ
وبعد انتهاء العد التنازلي)

Pluto

كوكب بلوتو

PM (phase modulation) مختصر، تضمين طور

PMR (Pacific Missile Range)

مختصر، ميدان إطلاق صواريخ المحيط الهادي،

pneumatic-probe pyrometer

مقياس حرارة بمسار هوائي

(مقياس لدرجة الحرارة المرتفعة للغازات)

pod

حجيرة

(غلاف حافظ من نوع يمكن فصله،
كغلاف المحرك)

point discharge

تفريغ قطبي

(تفريغ كهربائي غازي صامت وغير مضيء
يصدر عن موصل مدبب ذي جهد يختلف
عن الغاز المحيط)

point of inflection = inflection point

نقطة انقلاب

poise

بوينز

(وحدة اللزوجة في نظام سنتيمتر
جرام - ثانية وتساوي واحد دايين ثانية
لكل سنتيمتر مربع)

Poiseuille flow

دفق بوازيبه

(دفق طبقي منتظم لمائع عبر أسطوانة
أفقية ضيقة بحيث يأخذ منحني السرعة
شكل قطع مكافئ)

poison

مُفسد

(ذرات - غير ذرات الوقود - في مفاعل
نووي وذات مقطع أَسَر كبير للنيوترونات
الحرارية تقوم بإبطاء عملية الانشطار)

Poisson constant (symbol μ)

ثابت بواسون

(نسبة ثابت غاز إلى حرارته النوعية عند
ثبوت الضغط)

Poisson distribution

توزيع بواسون

(توزيع احتمالي لمتغير غير متصل
باستخدام وسيط واحد)

Poisson equation

1 - معادلة بواسون (معادلة تفاضلية
جزئية تتضمن معامل لابلاس)
2 - معادلة بواسون (العلاقة بين درجة
حرارة وضغط غاز مثالي في أثناء
عملية لا تبادلية للحرارة)

polar blackout = blackout

تعطيم قطبي

power drive

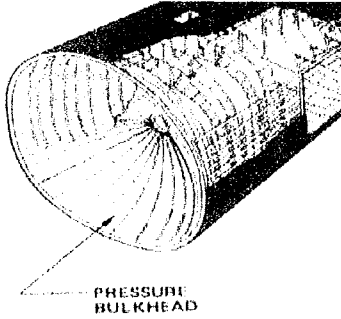
إدارة آلية

(تشغيل جزء ما باستخدام قدرة من مصدر خارجي كمحرك كهربائي مثلاً)

pressure bulkhead

حاجز ضغط

(حائط أو فاصل في صاروخ أو مركبة فضاء أو طائرة أو هيكل مشابه، يكون عمودياً على المحور الطولي للهيكل ويقوم بالحفاظ على الضغط داخل الهيكل)



حاجز ضغط pressure bulkhead

proof test

اختبار تحمل

(اختبار يُجرى على طائرة أو صاروخ أو بعض أجزائها بهدف التأكد من تحملها أحمالاً ممكنة، لكنها أكبر من المعتاد)

PsA, Psc A

مختصر مجموعة «الحوث الجنوبي» النجمية

Psc, Pisc

«مختصر برج» الحوث

Psc A مختصر مجموعة «الحوث الجنوبي» النجمية

Pup, Pupp مختصر مجموعة «الكوئل» النجمية

Puppis (abbr Pup, Pupp)

مجموعة «الكوئل» النجمية

purge

يُزيل

(يُفْرغ خزاناً أو أنابيب من المائع المتبقي، مثل إزالة الوقود والأكسجين السائل من خطوط الوقود في صاروخ بعد إشعال اختبائي)

Purkinje effect

تأثير بيركينج

(رد فعل العين الذي يجعلها أقل حساسية للأضواء أحادية الطول الموجي في ظروف الإنارة الضعيفة)

push-pull amplifier = balanced amplifier

مُضخَّم متوازن

push-push circuit = balanced circuit

دائرة متوازنة

PWM (pulse width modulation)

تضمين عرض الموجة

pyranometer

مقياس إشعاع كلي

(مقياس أكتيني يقيس الشدة المشتركة للإشعاع الشمسي المباشر وإشعاع السماء المنتشر)

pyrgeometer

مقياس إشعاع فعال

(مقياس أكتيني يقيس الإشعاع الأرضي الفعال)

pyrheliometer

مقياس إشعاع مباشر

(مقياس أكتيني يقيس شدة الإشعاع الشمسي المباشر وملحق به وحدة تسجيل للقياسات)

pyrheliometry

قياس الإشعاعات الفلكية

(علم قياس الإشعاعات الصادرة عن الأجرام السماوية)



pyrolysis تكسير حراري

(انحلال كيميائي بتأثير الحرارة)

pyrometer مقياس درجة الحرارة العالية

(جهاز لقياس درجات الحرارة التي تزيد

عن 600 درجة مئوية)

Pyrometric photography

تصوير لقياس درجة الحرارة العالية

(استنباط قياسات درجة حرارة لهب

من مقارنة صورته الفوتوغرافية بصورة

مصدر ضوء مُعَايَر)

pyrometry قياس درجات الحرارة العالية

(أساليب قياس درجات الحرارة التي

تزيد عن 600 درجة مئوية)

pyron بيرون

(وحدة شدة الإشعاع الكهرومغناطيسي وتساوي

سُعرًا واحدًا لكل سنتيمتر مربع في الدقيقة)

pyrophoric fuel وقود سريع الاشتعال

(وقود يشتعل ذاتياً في الهواء)

Pyx, Pyxi مختصر مجموعة «البوصلة» النجمية

Pyxis مجموعة «البوصلة» النجمية



Q

Q-band

نطاق - Q

(نطاق ترددات يستخدم في الرادار بين 36 و46 ألف مليون ذبذبة في الثانية)

QEC Kit (Quick Engine Change Kit)

مختصر عدة الاستبدال السريع للمحرك،
(عدة تُستخدم لتهيئة محرك عنفي
غازي لتركيبه في هيكل طائرة)

q-factor = quality factor

عامل جودة

Q-spring

زنبرك Q

(أحد الزنبركات التي تقوم بإحداث
إحساس صناعي بحركة أسطح التوجيه
للطائرة وتقلله للطيار)

quad clamp

مشبك رباعي

(مشبك يُستخدم لتوصيل التوابع
للوصلات المرنة في صناديق التروس)

quadrant

ربع الدائرة

(جزء من دائرة زاويته 90 درجة)

quadrature

تربيع

(خط بامتداد زاوية 590 يوصف عادةً
بالشرق أو الغرب طبقاً لموضع الجسم
بالنسبة للشمس)

quality factor (symbol Q)

جودة عامل

(مقياس لحدة رنين نظام اهتزازي ذي
درجة حرية واحدة، سواء كان ميكانيكياً
أو كهربائياً أو غيره)

quantity

كمية

quantization

تكمية

(عملية تحويل القيم المتصلة للمعلومات
لعدد محدد من القيم المنفصلة)

quantum

كُم

(أصغر كمية من الطاقة يُمكن وجودها)

quantum theory

نظرية الكم

(نظرية وضعها ماكس بلانك وتقضي
بأن كل الإشعاعات الكهرومغناطيسية
تنبعث وتُمتص بصورة كمّات مقدار كل
منها يساوي حاصل ضرب ثابت بلانك في
تردد الإشعاع، انظر: quantum)

quasi-geostrophic equilibrium

اتزان شبه ثابت أرضياً

quasi-Lagrangian coordinates

إحداثيات شبه لاجرانجية

(نظام مختلط من إحداثيات لاجرنج
وأويلر يكون فيه أحد إحداثيات جسيم
المائع على الأقل ثابتاً مع الزمن)

quench hardening

تصليد بالتسقية

(تصليد سبيكة حديدية بالفحم السريع
في زيت بارد)

quenching

تسقية

(تبريد سريع لمعدن - عن طريق غمسه
في زيت بارد - كجزء من عملية المعالجة
الحرارية)



quick disconnect coupling قارئة سريعة الفصل

(قارئة مائعية مُصمّمة لفصل الجزأين
المتّصلين بها بسرعة)

quiet sun

شمس هادئة

(الشمس عندما تكون خالية من موجات
مذياع غير معتادة أو إشعاع حراري غير
عادي كالمرتبط بالبقع الشمسية)

quill shaft

عمود دوران مُجوّف

(عمود التواثي مُصلّد ومُخدّد عند
طرفيه يقوم بامتصاص اهتزازات اللي)

quintant

خُمسي

R

Rabbit

أرنب

(عرض تلفزيوني لردود فتار راداري)
لاستجواب أو أكثر من رادارات غير
متزامنة)

racon (radar beacon) مختصر، فتار راداري

(مرسل مستجيب لاستجواب رادار أساسي)

radar

رادار

(طريقة أو نظام أو أسلوب لاستخدام
موجات الراديو الموقّعة أو المنعكسة
لاكتشاف الأجسام أو تحديد موقعها أو
تتبعها أو لقياس ارتفاعها)

radar altimeter = radio altimeter

مقياس ارتفاع راداري

radar altitude

ارتفاع راداري

(ارتفاع طائرة أو مركبة فضائية كما
يحدده مقياس الارتفاع الراداري)

radar altimeter = radio altimeter

مقياس ارتفاع راداري

radar astronomy

علم فلك راداري

radio

مذياع

(اتصال لا سلكي بواسطة الموجات
المغناطيسية)

radio altimeter

مقياس ارتفاع مذياعي

(جهاز لتحديد ارتفاع طائرة عن سطح
الأرض عن طريق قياس الزمن المنقضي
بين إرسال موجات مذياعية من المركبة
واستقبال نفس الموجات عقب ارتدادها
عن سطح الأرض)

radio channel

موجة مذياعية

(نطاق من الترددات يتكون من عرض
نطاق البث، ونطاقي الحماية من
التداخل، وسماحية التردد)

radio guidance system نظام توجيه مذياعي

(نظام توجيه يستخدم موجات مذياعية لتوجيه
مركبة طائرة أو صاروخية في أثناء طيرانها)

radio waves

موجات مذياعية

(موجات تنتج عن اهتزاز شحنة كهربية
بتردد مناسب للاتصالات المذياعية)

radome

قبة رادار

(مكان معزول لإيواء هوائي الرادار في
طائرة)

ram air

هواء تضاعطي

(الهواء الداخل لفتحة دخول محرك نتيجة
السرعة الأمامية الكبيرة لمركبة طائرة)

ram drag

مقاومة انضغاطية

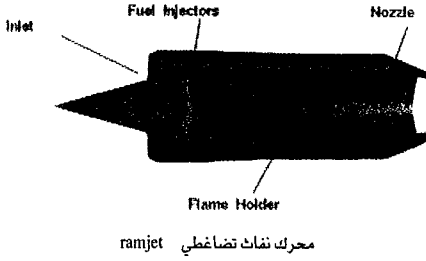
(المقاومة الناشئة عن دخول الهواء إلى
مدخل محرك مركبة طائرة)

ramjet

محرك نفاث تضاعطي

(محرك نفاث لا يحتوي على ضاغط
ميكانيكي، وإنما يقوم بضغط الهواء عن
طريق الحركة الأمامية للمحرك)

ramjet engine = ramjet محرك نفثات تضاعطي



random sample عينة عشوائية

(عينة تؤخذ بطريقة عشوائية)

random vibration اهتزاز عشوائي

(اهتزاز ذو سعة لحظية غير محددة عند أي لحظة زمنية)

range

- 1 - مجال (الفرق بين أكبر وأصغر قيمتين لمجموعة من الأعداد)
- 2 - مدى (أقصى مسافة مرتبطة بعملية ما، كالطيران مثلاً)
- 3 - نطاق (منطقة تطلق فيها الصواريخ لاختبارها)

Rankine temperature scale

مقياس درجة حرارة رانكين

rare gas = inert gas غاز نادر

rate gyro بوصلة جيروسكوبية للمعدل

(بوصلة جيروسكوبية ذات درجة حرية واحدة تقيس معدل دورات القاعدة بالنسبة لمحور الدوران)

Rayleigh number عدد راييلي

(عدد مهم في نظرية عدم الاستقرار الحراري، ويساوي حاصل ضرب عدد براندتل وعدد جراسوف)

reaction engine محرك رد فعلي

(محرك يولد دفعا عن طريق رد الفعل لاندفاع مادة خارجة منه، وبالأخص دفع نفثي ناتج عن احتراق وقود في المحرك)

reaction motor = reaction engine

محرك رد فعلي

reciprocating engine محرك ترددي

(محرك احتراق داخلي يولد قدرة في صورة حركة ترددية لمكبسه)

recoverable قابل للاسترجاع

(جزء من مركبة صاروخية مُصمَّم، بحيث يمكن تحديد موقعه بعد انطلاقه وبحيث يمكن استرجاعه سليماً أو معطوباً)

recovery capsule كبسولة استرجاع

(كبسولة مُصمَّمة بحيث يتم استرجاعها بعد إعادة الدخول لجو الأرض)

recovery gear عُدّة استرجاع

(الأجهزة والمعدات المستخدمة للإبلاغ عن موقع مخروط المقدمة لصاروخ أو مركبة صاروخية عقب الارتطام بسطح الأرض)

reentry إعادة الدخول

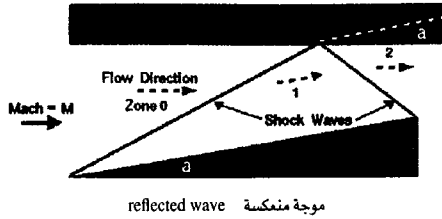
(عملية عودة مركبة فضائية للغلاف الجوي المحسوس بعد إطلاقها خارجة)



reentry إعادة الدخول

reflected wave**موجة منعكسة**

(موجة صدمة، أو موجة تمدد، أو موجة انضغاط، أو موجة مذبأعية منعكسة عن سطح ما)

**resultant wind****ريح محصلة**

(المتوسط الاتجاهي لكل سرعات واتجاهات الرياح في مكان معين خلال فترة محددة)

retrofire**يكبح صاروخياً**

(يطلق صاروخ كبح)

retrorocket**صاروخ كبح**

(صاروخ مُثبت على مركبة فضائية لتزويدها بالدفع في عكس اتجاه حركتها)

Reynolds number (symbol R, NRe)**عدد رينولدز**

(عدد لا بُدِّي يُعبّر عن نسبة قوى الزخم إلى قوى اللزوجة في سريان مائع)

rho-theta system**نظام المقياس والسعة**

(نظام إحداثيات قطبية يستخدم للملاحة الإلكترونية)

rocket

1 - صاروخ (مقذوف أو مركبة طائرة يدفعها محرك صاروخي)

rocket : 2 - محرك صاروخي (انظر: rocket**engine****rocket airplane****طائرة صاروخية**

(طائرة تندفع أساساً باستخدام الدفع الصاروخي)

rocket-assisted take-off**إقلاع مُعزّز صاروخياً****rocket engine****محرك صاروخي**

(محرك رد فعلي يحمل معه كل المواد اللازمة لعملية احتراق وقوده، وبالتالي يمكنه العمل في الفضاء)

rocket fuel**وقود صاروخي**

(وقود - صلب أو سائل - يُستخدم بواسطة محرك صاروخي)

rocket launcher**قاذف صاروخي**

(أداة - ثابتة أو متحركة - لإطلاق الصواريخ)

rocketsonde = meteorological rocket**صاروخ أرصادي****Roentgen ray = X-ray****أشعة سينية****rotating Reynolds number****عدد رينولدز الدوراني**

(عدد لا بُدِّي يظهر في مسائل دوران الموائع اللزجة)

rotation Reynolds number = rotating**Reynolds number****عدد رينولدز للدوران****Roti (Recording optical tracking instrument)****مختصر آلة تتبّع بصرية مسجلة**

rotor

دَوَّار

(جزء مستدير من آلة يدور حول محوره، وبالأخص جزء من محرك أو بوصلة جيروسكوبية)

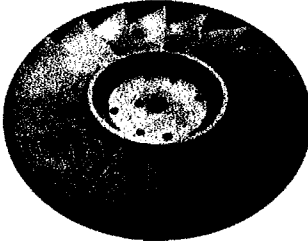
rotor angular momentum

كمية التحرك الزاوية للدَوَّار

(حاصل ضرب السرعة الزاوية لدوار البوصلة الجيروسكوبية وعزم قصور الدَوَّار)

rotor moment of inertia عزم قصور الدَوَّار

(عزم القصور الذاتي لدَوَّار البوصلة الجيروسكوبية حول محور دورانه)



دَوَّار rotor

rounding error خطأ تدويري

(خطأ ينشأ عن حذف الخانات الأقل أهمية في الأرقام)

round-off error = rounding error

خطأ تدويري

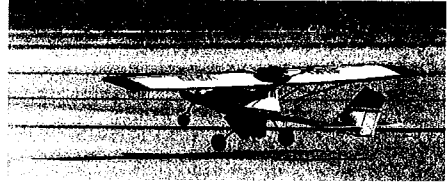
RP (rocket propellant) مُختصر وقود صاروخي

RP-I وقود RP-I

(وقود صاروخي يتكون بالأساس من الكيروسين)

RPV (remotely piloted vehicle)

مختصر مركبة موجهة عن بُعد



مركبة موجهة عن بُعد RPV

R-theta system = rho-theta system

نظام المقياس و السعة

R-T unit مختصر وحدة إرسال واستقبال

(الجزء الخاص بالإرسال والاستقبال في نظام فئار راداري)

rubber-base propellant

وقود دفعي مطاطي الأساس

(خليط دفع صلب يكون الوقود فيه في صورة عجينة مطاطية)

rumble

هدير

(صورة من صور عدم استقرار الاحتراق وبالأخص في المحركات الصاروخية السائلة، وتتميز بضوضاء منخفضة التردد)

runway

مدرج

(طريق مُمهّد لإقلاع وهبوط الطائرات)

runway markings

علامات المدرج

(علامات توضع على مدرج الطائرات تُبَيِّن اتجاهه ومنطقة الهبوط فيه)



علامات المدرج runway markings

rupture disk = burst disk

قرص انفجار

Sarah

«مختصر» بحث وانقاذ وإطباق

(مذياع إطباق مصمّم أساساً لإنقاذ الأفراد
ويُستخدَم الآن في عمليات استعادة المركبات
الفضائية من البحر، انظر: homing)

S

sabot

نعل معدني

(جسم يحيط بمقذوف في أنبوب إطلاق
لدعم المقذوف أو لمنع هروب الغازات ثم
ينفصل عن المقذوف بعد خروجه من
الأنبوب)

Sagitta (abbr Sge, Sgte)

مجموعة «السهم» النجمية

Sagittarius (abbr Sgr, Sgrt)

برج القوس

salvo launch

إطلاق نثري

(إطلاق مجموعة من الصواريخ دفعةً
واحدة)

sample

عينة

(مجموعة من الملاحظات الإحصائية
المنتقاة من فضاء العينة باستخدام
أساليب المجموعات)

sander

مرملة

(صنفرة وتأخذ غالباً شكل قرص)

sandwich

شطيري

(ذو بنية شطيرية، انظر sandwich
construction)

sandwich construction

بنية شطيرية

(نوع من البنيات الهيكلية يتكون من
لوحين متوازيين تفصل بينهما مادة
مُتقوية خفيفة الوزن)

saros

دورة كسوفية

(دورة فلكية مدتها حوالي 18 عاماً، ويعود
في آخرها كل من الشمس والقمر وخط
العُقْد إلى مواضعها النسبية لتبدأ دورة
جديدة من عمليات الكسوف والخسوف)

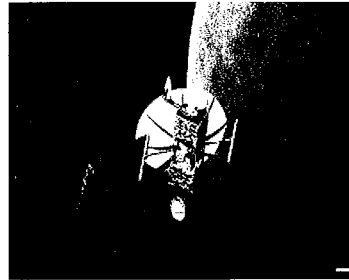
satellite

1 - تابع (جسم يدور حول آخر رئيس،
مثل دوران قمر حول كوكب)
2 - قمر صناعي (جسم من صنع الإنسان
مُصمّم ليدور في مدار حول الأرض)

satelloid

شبيه قمر صناعي

(مركبة تدور حول الأرض أو جرم آخر
وذلك على ارتفاعات تتطلب دفعةً مستمرّاً
لمعادلة قوى المقاومة)



satellite قمر صناعي

saturation-adiabatic lapse rate

معدل انخفاض التشبع المانع للحرارة

(معدل النقص - مع الارتفاع - في درجة
حرارة حيز من الهواء يرتفع في الجو
بعملية تشبع مائعة لانتقال الحرارة)



saturation vapor pressure ضغط بخار التبُّع

(ضغط بخار نظام ما عندما يكون بخار مادة في حالة اتزان مع سطح سائل أو صلب من تلك المادة)

Saturn كوكب زحل

saturnographic موضع زحلي

(بالإشارة لمواضع على كوكب زحل مقيسة كخطوط عرض من خط استوائه وخطوط طول من خط زوال مرجعي)

S-band نطاق S

(نطاق من الترددات الرادارية يمتد بين 1.55 و 5.2 مليار دذبذبة في الثانية)

scalar مقياسية

(أي كمية يمكن تعريف مجالها بقيمة عددية رقمية واحدة عند أي نقطة في الفراغ)

scalar acceleration تسارع مقياسي

(الجذر التربيعي لمجموع مربعات المركبات الثلاثة لمتجه التسارع)

scalar product ضرب مقياسي

(كمية مقياسية تساوي حاصل ضرب مقداري أي متجهين وجيب تمام الزاوية المحصورة بين اتجاهيهما الموجبين)

scalar velocity سرعة مقياسية

(الجذر التربيعي لمجموع مربعات المركبات الثلاثة لمتجه السرعة)

scale effect تأثير المقياس

(أي تغيير في طبيعة سريان ومعاملات القوة لمانع نتيجة تغيير في قيمة عدد

رينولدز له، عندما يكون هذا التغيير بسبب تغيير في الحجم وليس الشكل)

scale height (symbol h, hs) ارتفاع مقياس

(مقياس للعلاقة بين درجة الحرارة والكثافة عند أي نقطة في الجو)

scale model نموذج مُصَغَّر

(نموذج ذو حجم يختلف عن الأصل وأبعاده عبارة عن نسبة ثابتة من أبعاد الجسم الأصلي)

scale of 10 counter = decade counter

عداد عشري

scaler معداد

(جهاز يُنتج نبضة مُخرَج عند وصول عدد مُعين من نبضات المُدْخَل)

scaling circuit = scaler دائرة تَعْداد

scaling factor

1 - عامل تناسب

2 - عامل تَعْداد (عدد نبضات المُدْخَل اللازمة لإحداث نبضة مُخرَج في المعداد، انظر scaler)

scanner

1 - ماسح راداري (آلية في الرادار تتضمن هوائياً يُمكن تدويره ومحركات تدوير ووسائل تثبيت بهدف توجيه شعاع راداري باحث عبر السماء للبحث عن أهداف)

2 - ماسح ضوئي (وسيلة للحصول على وسيلة إلكترونية من مُستند)

scanning مَسح

(حركة هوائي رادار في أثناء البحث عن أهداف)



scaphandre = full pressure suit

بدلة ضغط كاملة

scatter

1 - تَبْعُرُ (الانتشار النسبي لنقاط

على بياني، وبالأخص بالنسبة لقيمة

متوسطة ما)

2 - انتشار (انظر: scattering)

scatter angle

زاوية انتشار

(الزاوية بين أي شعاع مُنْتَشِر والإشعاع

الساقط، انظر: scattering)

scatter communication

اتصال بالانتشار

(عملية إجراء اتصالات بعيدة المدى عن

طريق استغلال ظاهرة الانتشار باستخدام

أجهزة إرسال قوية وأجهزة استقبال

حساسة)

scattered power = received power

قدرة مُنْتَشِرة

scatterer = scattering particle

ناثر

scattering

انتشار

(عملية تشتت الإشعاع لساقط خلال

وسط، في جميع الاتجاهات بفعل جسيمات

مُعلّقة في هذا الوسط)

scattering area coefficient

معامل مساحة الانتثار

(نسبة لأبعدية وتساوي النسبة بين

المقطع المستعرض للانتثار لجسيم ناثر

إلى مقطعه الهندسي المستعرض)

scattering area ratio = scattering area

coefficient

نسبة مساحة الانتثار

scattering coefficient

معامل انتشار

(مقياس لاضمحلال الإشعاع بالانتثار

عند مروره بوسط يحتوي على جسيمات

ناثرة)

scattering cross section

مقطع مستعرض للانتثار

(مساحة تخيلية تُعبّر عن مقدار انتشار

الأشعة، وتساوي المساحة العمودية على

الإشعاع الساقط على جسيم ناثر، التي

تعرض بالكامل الإشعاع المنتثر عن

الجسيم)

scattering function

دالة انتشار

(شدة الإشعاع المنتثر في اتجاه معيّن

لوحدة الفيض الإشعاعي المار في وسط

مُشَتّت)

scattering gage = scattering-type pressure gage

مقياس انتشاري

scattering loss

scattering particle

جسيم ناثر

(أحد الجسيمات الصغيرة التي تتسبب

في انتشار الإشعاع)

scattering power

قدرة نثر

(النسبة بين الطاقة الكلية المنتثرة عن

هدف راداري إلى الطاقة الكلية الساقطة

عليه بصرف النظر عن اتجاه الانتثار)

scattering-type pressure gage

مقياس ضغط انتشاري

(مقياس تأين يقيس الإلكترونات المنتثرة

بتصادم جزيئات الغاز مع الإلكترونات

المنبعثة عن مُشع جسيمات)



scatter propagation

انتشار الانتثار

(الانتشار بعيد المدى لإشارات المذياع)
بعملية الانتثار نتيجة لعدم تجانس معامل
الانكسار في طبقات الجو الدنيا)

schlieren

1 - تعاريج (المقصود مناطق مختلفة
الكثافة في مائع)
2 - طريقة شليرين (طريقة أو جهاز لرؤية
وتصوير المناطق مختلفة الكثافة في
سريان مائع)

schlieren method = Schlieren طريقة شليرين

schlieren photography تصوير شليرين

(طريقة في التصوير الفوتوغرافي لأشكال
السريان تستغل ظاهرة انكسار الضوء
المار في مائع ذي منحدر للكثافة كما لو
كان منكسراً من منشور زجاجي)

Schneider index

دليل شنايدر

(دليل مُركَّب لاستجابة نبض القلب
وضغط الدم في الإنسان للنشاط العضلي
ويُستخدم مؤشراً للكفاءة الطبيعية)

Schuler pendulum

بندول شولر

(بندول افتراضي ذو زمن دوري يساوي
84 دقيقة)

Schuler tuning

توليف شولر

(ضبط نظام رنيني، بحيث يصبح زمنه
الدوري مساوياً 84 دقيقة)

Schumann-Runge bands نطاقات شومان-رونج

(أحد نطاقات امتصاص أطوال الطيف
بواسطة ذرة الأوكسجين)

Schumann-Runge continuum

ممتد شومان-رونج

(انظر: Schumann-Runge bands)

scintillating counter

عداد ومضات

(جهاز يضم مادة مفسفرة وأنبوب
مضاعف ضوئي والدوائر المصاحبة له
ويقوم بعد الومضات)

scintillation

ومضة

(تألق ضوئي ناتج عن تأين مادة
مفسفرة)

scintillation counter = scintillating counter

عداد ومضات

scintillation meter = scintillometer

مقياس تالوث

scintillometer

مقياس تالوث

(مقياس ضوئي كهربي يُستخدم لحساب
سرعة الرياح على ارتفاعات عالية بناءً
على افتراض أن هذه الرياح تقوم بتغيير
كثافة الهواء مما يؤثر في النجوم)

Scl, Scul

مختصر مجموعة «النحات» النجمية

Sco, Scor

«مختصر» برج العقرب

scope

مِرْقَاب

(اسم عام يدل على أداة رؤية كالمنظار
المقرب والمجهر ومكشاف الذبذبات
وشاشة الرادار)

Scor

«مختصر» برج العقرب

Scorpius (abbr Sco, Scor)

برج العقرب

scotopic vision

رؤية ليلية

(رؤية مُرتبطة بمستويات إضاءة تقل عن 0.01 قدم-شمعة)

screaming

صراخ

(ضوضاء عالية الحدة، ذات تردد مرتفع نسبياً، تصدر عن محركات الصواريخ ذات الدفع السائل، في حالة عدم استقرار الاحتراق)

screeching

زُعيق

(صوت غليظ، مُرتفع، له تردد مرتفع نسبياً، يحدث في الحارق اللاحق، في حالة عدم استقرار الاحتراق)

screen

1 - حاجز (درع لفصل جزء من جهاز عن باقي الأجزاء)
2 - شاشة (سطح تُعرض عليه الصور كشاشة أنبوب أشعة المهبط)

screw

برغي

scrub

يلفي

(تُستخدم بمعنى يلفي إطلاق صاروخ سواء قبل أو في أثناء العد التنازلي)

Sct, Scut

مختصر مجموعة «التُرُس» النجمية

Scul

مختصر مجموعة «النحات» النجمية

Sculptor (abbr Scl, Scul)

مجموعة «النحات» النجمية

Scut

مختصر مجموعة «التُرُس» النجمية

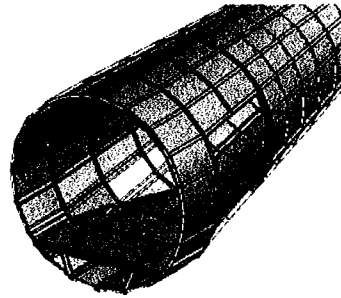
Scutum (abbr Sct, Scut)

مجموعة «التُرُس» النجمية

semi monocoque structure

هيكل شبه أحادي القشرة

(نوع من هياكل المركبات الطائرة يتكون من قشرة خارجية رقيقة مدعمة بموارض طولية)



هيكل شبه أحادي القشرة semi monocoque structure

Ser, Serp

مختصر مجموعة «الثعبان» النجمية

Serpens (Cap. and Caud.) (abbr Ser, Serp)

مجموعة «الثعبان» النجمية

Sex, Sext

مختصر مجموعة «السدسية» النجمية

sexidematic notation

Sext

مختصر مجموعة «السدسية» النجمية

Sextans (abbr Sex, Sext)

مختصر مجموعة «السدسية» النجمية

Sge, Sgte

مختصر مجموعة «السهم» النجمية

Sgr, Sgrtr

«مختصر» برج القوس

Sgte

مختصر مجموعة «السهم» النجمية

Sgrtr

«مختصر» برج القوس

shock

صدمة

(سطح انفصال في سريان فوق صوتي، بحيث تقل سرعة المائع المتحرك وتزداد كثافته وضغطه عند المرور عبر هذا السطح)



shock wave = shock

موجة صدمة



shock wave موجة صدمة

shutdown

إغلاق

(تقليل دفع محرك إلى الصفر)

shutoff = fuel shutoff

قطع وقود

shuttle = space shuttle

مكوك

SI (International System of Units)

مختصر، النظام الدولي للوحدات،

SID (sudden ionospheric disturbance)

مختصر، اضطراب مفاجئ في طبقة الجو المتأين،

side lobe

فص جانبي

(شكل إشعاع ثانوي ينشأ عن محدودية حجم المُشع)

sidereal

نجمي

(مرتبط بالنجوم)

sidereal day

يوم نجمي

(مدة دوران الأرض حول محورها دورة كاملة بالنسبة لنقطة الاعتدال)

sidereal hour angle

زاوية ساعة نجمية

(البُعد الزاوي غرب نقطة الاعتدال)

sidereal month

شهر نجمي

(متوسط زمن دوران القمر دورة واحدة

بالنسبة للنجوم ويساوي 27 يوماً و7

ساعات و43 دقيقة و11.5 ثانية)

sidereal period

فترة نجمية

(الزمن الذي يستغرقه قمر صناعي أو

تابع لإكمال دورة واحدة حول الأرض أو

الجسم الأساسي)

sidereal time

وقت نجمي

(وقت يعتمد على دوران الأرض بالنسبة

لنقطة الاعتدال)

sidereal year

سنة نجمية

(متوسط مدة دورة ظاهرية واحدة

للأرض حول الشمس بالنسبة للنجوم

وتساوي 365 يوماً و6 ساعات و9 دقائق

و9.55 ثانية)

sight = celestial observation

مراقبة فلكية

sigma = standard deviation

انحراف معياري

signal

إشارة

signal strength

شدة الإشارة

(مقياس لقدرة التردد اللاسلكي المُستقبل)

signal-to-noise ratio نسبة الإشارة إلى التشويش

(كمية تعبر عن مدى وضوح الإشارة

المستقبلية وتساوي النسبة بين جذر متوسط

مربعات سعة الإشارة مقسوماً على جذر

متوسط مربعات سعة التشويش)

skin friction

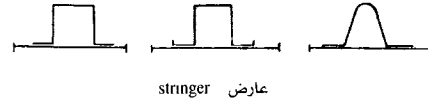
احتكاك سطحي

(مقاومة الهواء في اتجاه حركة سطح

الانسياب)

solid propellant**وقود صلب**

(مادة دفعية صاروخية في صورة صلبة تضم
كلأ من الوقود والمؤكسد في حبيبة واحدة)

**solid rocket****صاروخ بوقود صلب**

(صاروخ يستعمل وقوداً دفعياً صلباً -
انظر: solid propellant)

subsonic**تحت صوتي**

(متعلق بسرعات دون سرعة الصوت)

spacecraft**مركبة فضائية**

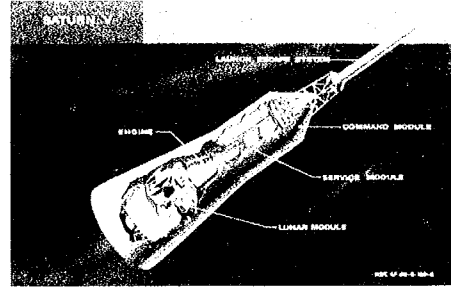
(مركبة - مأهولة أو غير مأهولة -
مصممة بحيث توضع في مدار حول
الأرض أو تُطلق باتجاه جرم ما)

sudden ionospheric disturbance**اضطراب مفاجئ في طبقة الجو المتأين**

(مجموعة من التغيرات المعقدة التي
تحدث في طبقة الغلاف الجوي المتأين
والتأثيرات الناتجة عن هذه التغيرات)

space shuttle**مكوك فضاء**

(مركبة فضائية ذات أجنحة للهبوط
التحكمي في الغلاف الجوي، مصممة
لنقل حمولات أرضية لمركبات فضائية
مدارية أو لإطلاق أقمار صناعية)



مركبة فضائية spacecraft

static firing**إطلاق سكوني**

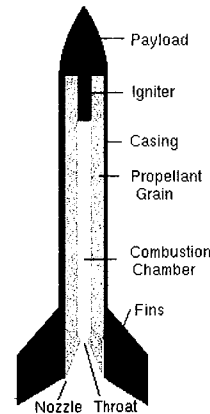
(تشغيل محرك صاروخي وهو مثبت في
موضعه بهدف قياس قوة دفعه وإتمام
اختباره)

STOL aircraft**مختصر طائرة ذات إقلاع وهبوط قصيرين،****streamline****خط انسياب**

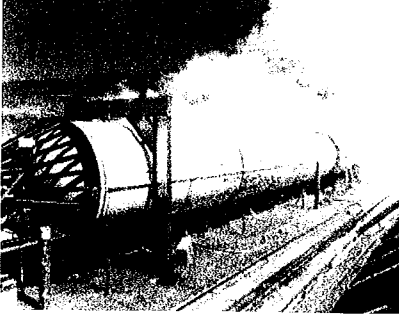
(خط وهمي في مائع متحرك، بحيث يُشير
المماس لهذا الخط عند أي نقطة إلى اتجاه
متجه سرعة المائع عند هذه النقطة)

stringer**عارض**

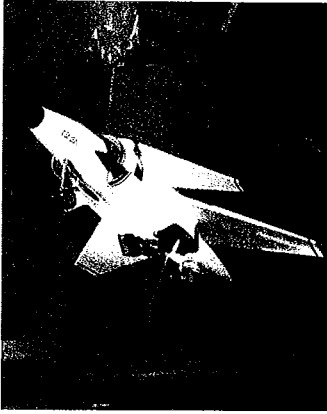
(جزء هيكلي طولي يستخدم عادة
لتدعيم سطح بدن أو جناح مركبة طائرة،
وقد يأخذ مقطعه أشكالاً عدة)



صاروخ بوقود صلب solid rocket



إطلاق سكوني static firing



طائرة ذات إقلاع وهبوط قصيرين STOL aircraft



خط انسياب streamline

summer solstice

الانقلاب الصيفي

(اللحظة - وكذلك النقطة على فلك)

البروج - التي تكون فيها الشمس في

أقصى انحدار شمالي، وتكون يوم 21

يونيو من كل عام)

sun

الشمس

(النجم الواقع في مركز المجموعة الشمسية الذي تدور حوله الكواكب والمذنبات)

sunrise

شروق الشمس

(عبور الطرف العلوي للشمس الصاعدة لخط الأفق المرئي)

sunset

غروب الشمس

(عبور الطرف السفلي للشمس الهابطة لخط الأفق المرئي)

sunspot

بقعة شمسية

(منطقة داكنة نسبياً على سطح الشمس، تستمر لفترة تتراوح بين أيام عدة إلى بضعة شهور)

sunspot cycle

دورة البقع الشمسية

(دورة تكون البقع الشمسية، ويبلغ متوسطها 11.1 سنة)

sunspot number = relative sunspot number

عدد البقع الشمسية

sunspot relative number = relative sunspot number

العدد النسبي للبقع الشمسية

sun's way

طريق الشمس

(مسار المجموعة الشمسية في الفضاء)

sun tracker

مُتَتَفِي الشمس

(جهاز تتبّع نجمي يُطبّق على الشمس ليوجّه صاروخاً أو مركبة فضائية)

superalloy

سبيكة فائقة

(سبيكة يمكنها تحمّل الإجهادات العالية والاهتزازات الشديدة والصدمات عند درجات الحرارة المرتفعة، كما أنها تقاوم التآكسد)



supercharger **شحان فائق**

(ضاغط يزيد تغذية محرك)

super high frequency (abbr SHF)

تردد شديد العلو

(نطاق من الترددات يتراوح بين 3000
ميغا سايلك و30000 ميغاسايلك)

superior conjunction **اقتران علوي**

(اقتران كوكب بالشمس عندما تقع
الشمس بين الأرض والكوكب)

superior mirage **سراب علوي**

(صورة زائفة لجسم ما، تتكون أعلى
موقعه الحقيقي نتيجة الانكسارات غير
العادية التي تحدث في الجو)

superior planet **كوكب علوي**

(أحد الكواكب ذات المدارات الأكبر من
مدار الأرض حول الشمس، وهي: المريخ،
والمشتري، وزحل، وأورانوس، ونيبتون،
وبلوتو)

superior transit = upper transit **عبور فوقي**

superpressure balloon **بالون فائق الضغط**

(أحد أنواع البالونات الثابتة المستوى،
انظر: constant-level balloon)

superrefraction = superstandard refraction

انكسار مُفرط

supersonic **فوق صوتي**

(مرتبط بالسرعات التي تزيد عن سرعة
الصوت)

supersonic compressor **ضاغط فوق صوتي**

(ضاغط يُكسب جزيئات المائع سرعة
فوق صوتية بالنسبة للأرياش الدوارة أو
الساكنة أو بالنسبة لكليهما)

supersonic diffuser **ناشر فوق صوتي**

(ناشر يقوم بتقليل سرعة - وبالتالي
زيادة ضغط - مائع يتحرك بسرعة فوق
صوتية)

supersonic flow **دفع فوق صوتي**

(دفع مائع فوق جسم بسرعات تتراوح
بين سرعة الصوت وخمسة أضعاف هذه
السرعة)

supersonic nozzle **منفذ فوق صوتي**

(منفذ تقاربي-تباعدِي مُصمَّم لإكساب
المائع سرعة فوق صوتية)

supersonics **فوق صوتيات**

(دراسة الحركية الهوائية للانسياب الذي
يتراوح عدده الماخي بين واحد وخمسة)

superstandard propagation

انتشار عياري مُفرط

(انتشار موجات المذياع في الجو عندما
يقل معامل الانكسار مع الارتفاع بمعدل
يزيد عن 12 وحدة N لكل 1000 قدم)

superstandard refraction

انكسار معياري مُفرط

(انكسار الموجات في الجو عندما يقل
معامل الانكسار مع الارتفاع بمعدل يزيد
على 12 وحدة N لكل 1000 قدم)



supplement

مُكَمِّلَة

(زاوية تساوي 180 درجة ناقص قياس زاوية ما)

supplementary angles

زاويتان متكاملتان

(زاويتان مجموع قياسيهما 180 درجة)

support equipment = ground support equipment

أجهزة دعم

surface

1 - سطح (امتداد ثنائي البعد أو المساحة الخارجية لأي جسم)
2 - سطح حركي هوائي (جناح أو زعنفة أو ريشة مروحة أو ما شابه)

surface boundary layer

طبقة جدارية سطحية

(الطبقة الرفيعة من الهواء الملاصقة لسطح الأرض)

surface duct

قناة سطحية

(ممر جوي حده السفلي هو سطح الأرض)

surface layer = surface boundary layer

طبقة سطحية

surface of position

سطح موقع

(سطح تقع مركبة عند إحدى نقاطه)

surge

اندفاع

(زيادة عارضة في الضغط أو القدرة، وبالأخص في ضغط المخرج لضغط دوار)

survey

مسح

(عملية التحديد الدقيق لموقع وامتداد وارتفاعات منطقة ما بهدف تحضير خارطة لها غالباً)

suspended phase

طور مُعلَق

(انظر: suspension)

suspension

1 - مخلوط مُعلَق (مخلوط من مادة - يُسمى الطور المُعلَق - مُشَتَّت في مادة تُسمى الطور المُشَتَّت من دون حدوث اتزان غروي)
2 - آلية تعليق (خامد للاهتزازات في النظم الميكانيكية)

suspensoid = suspended phase

مُعلَق

sustainer

داعم

(أي شيء يدعم فعلاً أو حركة، وبالأخص محرك داعم - انظر: sustainer engine)

sustainer engine

محرك داعم

(محرك صاروخي إضافي يقوم بالحفاظ على سرعة المركبة الصاروخية التي تصل إليها باستخدام محرك رئيس آخر)

sweat cooling = transpiration cooling

تبريد تُعَرِّق

sweep

مسح

(حركة النقطة المضيئة على شاشة أنبوب أشعة المهبط نتيجة لانحرافات الشعاع الإلكتروني)

swing-around trajectory**مسار انتقال بتأثير جذبي**

(مسار كوكبي مغلق لا يتطلب وجود دفع عند كوكب الوصول، وإنما يقوم باستغلال المجال الجذبي للكوكب البعيد في تغيير الاتجاه باتجاه العودة للأرض)

synchrocyclotron**مُعجِّل مُتزامن**

(مُعجِّل جسيمات يكون تردد مجاله الكهربائي مُضْمَنًا لإكساب الجسيمات طاقة نسبية)

synchronism**تزامن**

(العلاقة بين كميتين دوريتين لهما نفس التردد عندما لا يكون هناك فرق طور بينهما)

synchronous**مُتزامن**

(متطابق في الزمن أو الطور أو المعدل،... إلخ)

synchronous computer**حاسب آلي مُتزامن**

(حاسب آلي يتم التحكم في لحظة بدء كل دورات عملياته باستخدام إشارات تنتج على فترات متساوية)

synchronous orbit**مدار مُتزامن**

(مدار فوق خط الاستواء من الغرب إلى الشرق على ارتفاع حوالي 36 ألف كيلومتر من سطح الأرض)

synchronous satellite**قمر صناعي مُتزامن**

(قمر صناعي يدور فوق خط الاستواء من الغرب إلى الشرق على ارتفاع حوالي 36 ألف كيلومتر، وبالتالي يدور دورة واحدة

حول الأرض كل 24 ساعة، فيبدو للمراقب من الأرض كما لو كان ثابتاً في السماء)

synchrotron**مُعجِّل جُسيمات**

(جهاز لتسريع الجسيمات - عادةً الإلكترونات - على مسار دائري في مجال مغناطيسي متزايد باستخدام التأثير بمجال كهربائي متردد بالتزامن مع الحركة الدائرية)

synergic ascent**ارتقاء تعاوني**

(صعود مركبة صاروخية على منحني تعاوني - انظر: synergic curve)

synergic curve**منحني تعاوني**

(منحني يُرسم لارتفاع مركبة صاروخية محسوباً بناءً على السرعة المثلى للمركبة ومعدل استهلاك الوقود الأمثل)

synodical month**شهر رسمي**

(الزمن الدوري المتوسط لدوران القمر حول الأرض بالنسبة للشمس ويساوي 29 يوماً و12 ساعة و44 دقيقة و2.8 ثانية)

synodic period**دورة رسمية**

(الفترة الزمنية بين هيئتين كوكبيتين متماثلتين ومتعاقبتين لجرم سماوي بالنسبة للشمس)

synodic satellite**قمر صناعي رسمي**

(قمر صناعي تخيلي يُفترض أنه يقع عند 0.84 من المسافة بين الأرض والقمر ويدور حول الأرض في نفس مدة دوران القمر حولها)

synoptic**إجمالي**



synoptic correlation = Eulerian correlation

ارتباط إجمالي

synoptic meteorology إجمالي علم أرساد جوية إجمالي

(علم دراسة وتحليل بيانات الطقس

المختلفة والمجموعة في نفس الوقت)

syntony

تزامن الرنين

(حالة دائرتي رنين عند تساوي تردد

الرنين لهما)

system

1 - منظومة (أي ترتيب منتظم من

مجموعة من المكونات التي تعمل معاً

طبقاً لتصميم متأصل في هذا الترتيب)

2 - نظام (مكون رئيس في مركبة ما

كنظام الدفع ونظام التحكم)

systematic error

خطأ رتيب

(خطأ يكون دائماً دالة في مقدار الكمية

التي يجري قياسها)

system of astronomical constants

نظام من الثوابت الفلكية

(مجموعة من القيم المرتبطة ببعضها،

التي تشكل نموذجاً للأرض والحركات

التي تقوم - بالإضافة لنظرية ميكانيكا

الأجرام - بتحديد الوقت الفلكي)

syzygy

نقطة اقتران

(النقطة على مدار القمر التي يشغلها

عندما يكون بدرأ أو محاقاً)



T

sabot

نعل معدني

(جسم يحيط بمقذوف في أنبوب إطلاق)
لدعم المقذوف أو لمنع هروب الغازات،
ثم ينفصل عن المقذوف بعد خروجه من
الأنبوب)

Tacan (tactical air navigation)

مختصر «ملاحة جوية تكتيكية»

tachometer

عداد دوران

(مقياس يبين سرعة محرك الطائرة
بالدورة في الدقيقة)

tachycardia

خفق

(نبض سريع جداً للقلب)

tactical air navigation (abbr Tacan)

ملاحة جوية تكتيكية

(نظام ثنائي الأبعاد يعطي زاوية السمات
والبعد عن محطة أرضية ثابتة)

tail

ذيل

(الجزء الخلفي لجسم، وبالذات الأسطح
الخلفية لطائرة أو صاروخ)

tail fin

زعنفة ذيل

(زعنفة تقع في مؤخرة صاروخ أو جسم
مشابه)

tailward acceleration

تسارع خلفي

take-off

إقلاع

(عملية ترك صاروخ لمنصة إطلاق، أو
ترك طائرة للأرض)

take-off distance

مسافة الإقلاع

(المسافة التي تجريها الطائرة على
المدرج من نقطة السكون وحتى ترتفع
مسافة 50 قدماً في الهواء)

tangential acceleration

تسارع مماسي

(تسارع يؤثر على جسم يدور حول محور
في اتجاه متجه السرعة اللحظية)

tangential wavepath

مسار موجي مماسي

(مسار انتشار موجات الراديو في اتجاه
مماس لسطح الأرض)

tangent ogive

عقد مماسي

(عقد قوطي تكون أقواسه مماسه لسطح
جسم أسطواني تخيلي خلف العقد)

tank

خزان

(حاوية تستخدم لتخزين وقود دفع سائل
أو أكسجين سائل في صاروخ، أو لحين
نقل الوقود للصاروخ)

tankage

سعة خزان

(سعة خزانات الوقود السائل في صاروخ)

taper ratio

- 1 - نسبة استدقاق الوتر (النسبة بين
طول الوتر عند طرف الجناح إلى
طول الوتر عند جذره)
- 2 - نسبة استدقاق الثخانة (النسبة بين
ثخانة مقطع الجناح عند طرف الجناح
إلى ثخانة مقطع الجناح عند طرفه)



Tare (telemetry automatic reduction system)

مختصر نظام التخفيض الآلي للقياس عن بعد،

target

1 - هدف (أي جسم أو نقطة يوجه إليها

شيء ما)

2 - هدف راداري (جسم يعكس كمية

كافية من إشارة ليعطي صدى على

جهاز الاكتشاف)

target acquisition استحواذ على هدف

(عملية توجيه نظام تتبع، سواء بصري،

يدوي، ميكانيكي أو إلكتروني باتجاه

هدف والغلق عليه)

target board لوحة هدف

(لوحة ذات أشكال مميزة ولها علاقة

هندسية معروفة بكاميرا وتستخدم

لتحديد وضعية الكاميرا)

target discrimination تمييز هدف

target glint = scintillation لمعان هدف

target signal إشارة هدف

(الطاقة الرادارية المرتدة عن هدف)

Tau, Taur مختصر مجموعة «الثور» النجمية

Taurus (abbr Tau, Taur)

مجموعة «الثور» النجمية

taxiway مدرج جانبي

(ممر جانبي مخصص لدُروج الطائرة

عليه للوصول لمدرج الإقلاع أو الخروج

منه)

Taylor number (symbol NTa) عدد تايلور

(عدد لا بُدّي يظهر في مسائل دوران

مائع لزج)

Taylor series متسلسلة تايلور

Taylor theorem

1 - نظرية تايلور (نظرية رياضية

تقضي بإمكانية التعبير عن دالة ما في

جوار نقطة معينة بدلالة قيمة الدالة

ومشتقاتها عند هذه النقطة، وذلك

عند توافر شرط الاتصال)

2 - نظرية تايلور (نظرية للتعبير

إحصائياً عن الاضطراب الجوي)

teardrop balloon بالون قطرة الدمع

(بالون أرضي يشبه - عند نفخه - قطرة

دمع مقبوبة، حيث يعطي هذا الشكل

أفضل أداء)

technical photography

تصوير فوتوغرافي تقني

(تسجيل صور فوتوغرافية للمعلومات

الخاصة بظاهرة هندسية ما ذات طبيعة

نوعية)

technical sequential photography

تصوير فوتوغرافي تقني متسلسل

(تصوير فوتوغرافي ذو تسلسل بطيء

أو سريع يستخدم لدراسة وقوع حدث أو

مدته عن طريق ربط إحداثيات الزمن

المسجلة على الشريط مع الحدث)



tektite نوع من أكسيد السيليكون المتزجج

(أجسام متزججة صغيرة لا تحتوي على بلورات، وتتكون بنسبة الثلثين من أكسيد السيليكون ويعتقد أن مصدرها غير أرضي)

Tel, Tele مختصر مجموعة «التلسكوب» النجمية

telefork شوكة رافعة

(مركبة دعم أرضي تعمل جراً أو رافعة شوكة أو رافعة)

telemeter

1 - يقيس عن بعد

2 - مقياس عن بعد (وحدة إلكترونية تبث إشارة في نظام قياس عن بعد)

telemetering قياس عن بعد

(قياس يتم بمساعدة وسائل وسيطة تسمح بتسجيل وتفسير البيانات بعيداً عن مجس أساسي)

telemetry علم القياس عن بعد

(علم قياس كمية أو كميات وبث النتائج لحظة بعيدة، حيث تتم عمليات تسجيل وتفسير الكميات المقاسة)

telemetry elsse ماسح سماء إلكتروني عن بعد

(جهاز إلكتروني لمسح السماء يستعمل مرسلًا للقياس عن بعد كمصدر الإشارة)

telephotometer مقياس ضوئي عن بعد

(مقياس ضوئي يقيس شدة الضوء الساقط من مصدر ضوئي بعيد)

telephotometry قياس ضوئي عن بعد

(مجموعة المبادئ والأساليب الخاصة بقياس الاضمحلال الجوي باستخدام أنواع مختلفة من المقاييس الضوئية)

Telescopium (abbr Tel, Tele)

مجموعة «التلسكوب» النجمية

telluric lines خطوط حوارية أرضية

(خطوط امتصاص في الطيف الشمسي ناتجة عن مكونات جو الأرض وليس عن غازات غلاف الشمس الخارجي)

temperature درجة حرارة

(شدة الحرارة مقيسة على مقياس مُحدّد وتعتبر مقياساً للطاقة الحركية الانتقالية للجزيئات)

tensor كمية ممتدة

(مصفوفة من الدوال التي تخضع لقوانين تحويل محددة)

tera (abbr T) تيرا

(بادئة بمعنى مضروباً في 10^{12})

teracycle = 1000 gigacycles ألف مليار دورة

tercentesimal thermometric scale =

approximate absolute temperature scale

مقياس درجة الحرارة المطلقة التقريبي

terminal

1 - طرف (نقطة على دائرة أو عنصر يمكن توصيله منها بعناصر أخرى)
2 - نهائي (مرتبط بالظروف الأخيرة لشيء ما)



terminal ballistics

مقدافية نهائية

(علم المقذوفات الذي يتعامل مع حركة وسلوك المقذوفات في نهاية طيرانها أو عند اصطدامها بأهدافها واختراقها لها)

terminal guidance

توجيه نهائي

(توجيه من نقطة ما على منتصف المسار وحتى نقطة الوصول)

terminal velocity

سرعة نهائية

(أقصى سرعة يمكن الحصول عليها - وبالذات لجسم يسقط سقوطاً حراً - تحت ظروف معينة)

terminator

خط فصل

(الخط الذي يفصل الأجزاء المظلمة عن المضيئة لجسم سماوي غير مضيء بذاته كالقمر)

ternary notation

ترقيم ثلاثي

(نظام ترقيم موضعي يستخدم الأساس 3)

terrestrial

أرضي

(متعلق بالأرض)

terrestrial coordinates = geographical coordinates
إحداثيات أرضية

terrestrial equator = astronomical equator

خط استواء أرضي

terrestrial latitude

خط عرض أرضي

(البعد الزاوي عن خط استواء الأرض)

terrestrial longitude

خط طول أرضي

(الزاوية عند القطب بين خط طول أساسي وخط طول يمر بنقطة ما على سطح الأرض)

terrestrial magnetism

مغناطيسية أرضية

terrestrial meridian = astronomical meridian

خط طول أرضي

terrestrial pole

قطب أرضي

(أحد قطبي الأرض)

terrestrial radiation

إشعاع أرضي

(الأشعة تحت الحمراء الكليية المنبعثة عن سطح الأرض)

terrestrial-reference guidance

توجيه أرضي المرجع

terrestrial refraction

انكسار أرضي

(أي ظاهرة انكسار للضوء المنبعث من مصدر موجود في جو الأرض)

terrestrial refraction error

خطأ انكسار أرضي

(خطأ الانكسار الزاوي - بالنسبة لمراقب أرضي - لجسم يقع في جوار الأرض)

terrestrial scintillation

تألق أرضي

(مصطلح عام يعبر عن ظاهرة التألق الملاحظة في الضوء الذي يصل للعين من مصادر تقع في جو الأرض)

terrestrial triangle

مثلث أرضي

tesla (abbr T)

تسلا

(وحدة كثافة الفيض المغناطيسي وتساوي واحد وُبر لكل متر مربع)

test

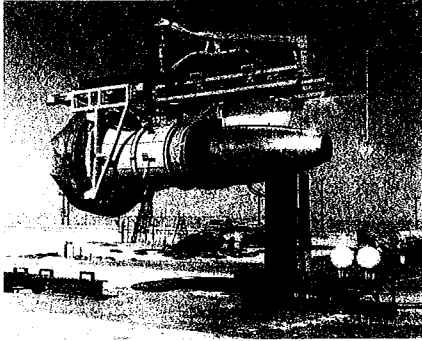
اختبار

(عملية تجري تحت ظروف واقعية)
أو محاكية للواقع لتحديد إمكانيات/
خصائص/ فعالية/ اعتمادية/ ملائمة
جهاز أو نظام أو أسلوب أو إنسان أو أي
كائن حي)

test bed

منصة اختبار

(قاعدة أو هيكل تستخدم لتثبيت معدة
ما - وبالذات محرك - لإجراء الاختبار)



منصة اختبار test bed

test chamber

غرفة اختبار

(غرفة أو مكان ذو خصائص معينة
يتعرض فيه شخص أو جسم لإجراء
اختبار، كغرفة الارتفاع وقسم الاختبار
في نفق الرياح)

test firing

إشعال اختبائي

(إشعال محرك صاروخي لمراقبة المحرك
أو أحد أجزائه)

test flight

طيران اختبائي

(طيران لإجراء مراقبة لأداء طائرة أو
صاروخ أو أي جزء فيهما)

test section

قسم اختبار

(قسم في نفق الرياح تختبر فيها الأجسام
لتحديد خصائصها الحركية الهوائية)

test stand

منصة اختبار

(قاعدة أو منضدة مع أي معدات اختبار
متصلة بها لاختبار المحركات أو الأجهزة
وخلاله)

Tethys

تيثيس

(قمر تابع لزحل يدور حوله على مسافة
متوسطة منه قدرها 295000 كيلومتر)

theodolite

مزواة

(جهاز بصري يتكون من تلسكوب يمكنه
الدوران حول محور أفقي وآخر رأسي
ومقاييس مدرجة لقياس زاوية الدوران،
وفيه ينظر المراقب دائماً في اتجاه أفقي)

theoretical rocket = ideal rocket

صاروخ نظري

thermal

حراري

(مرتبط بالحرارة، وبالذات تيار هوائي
ساعد ناشئ عن فرق درجات الحرارة)

thermal accommodation coefficient =

معامل تواؤم حراري accommodation coefficient

thermal barrier

حاجز حراري

(اسم شائع للحدود القصوى للسرعة داخل
جو الأرض بسبب التسخين الحركي الهوائي)

thermal conductivity

توصيلية حرارية

(خاصية فيزيائية لمادة تصف قدرتها على
توصيل الحرارة نتيجة حركة الجزيئات)



thermal conductivity vacuum gage

مقياس تفريغ بالتوصيلية الحرارية

(مقياس تفريغ يستخدم خاصية انتقال الحرارة في غاز لقياس ضغط هذا الغاز)

thermal efficiency كفاءة حرارية

(كفاءة تحويل آلة للحرارة الكامنة لوقودها إلى شغل)

thermal emission إشعاع حراري

(عملية إطلاق جسم لإشعاع كهرومغناطيسي بسبب التحفيز الحراري لجزيئاته)

thermal emissive power قدرة إشعاعية حرارية

(معدل الإشعاع الحراري للطاقة لكل وحدة مساحات من سطح الإشعاع)

thermal excitation تحفيز حراري

(الطاقة الانتقالية في الغازات)

thermal fatigue كلال حراري

(كسر في المعادن نتيجة وجود تغيرات زمانية ومكانية في درجة الحرارة مما يتسبب في حدوث إجهادات دورية في المنشأ)

thermal instability لا استقرار حراري

(ظروف انحدار درجة الحرارة والتوصيلية الكهربائية واللزوجة التي تتسبب في حدوث تيارات حمل في مائع)

thermal jet engine محرك نفث حراري

(محرك نفث يستخدم الحرارة لتمدد الغازات ثم دفعها للخلف كما يحدث في المحركات النفاثة المعتادة)

thermal motions حركات حرارية

thermal noise تشويش حراري

(تشويش في نطاق ترددات الراديو نتيجة تهيج حراري في وسط مُسْتَت)

thermal radiation إشعاع حراري

(الإشعاع الكهرومغناطيسي المنبعث عن أي مادة نتيجة التحفيز الحراري لجزيئاتها)

thermal shock صدمة حرارية

(حدوث تغيرات حرارية مكانية حادة يصاحبها إجهادات عالية في منشأ ما)

thermal stresses إجهادات حرارية

(إجهادات في المعدن نتيجة توزيع غير منتظم لدرجة الحرارة)

thermal tide مد حراري

(تغير في ضغط الجو نتيجة التسخين اليومي للجو بواسطة الشمس)

thermal transpiration ارتشاح حراري

(مرور غاز عبر وصلة بين غرفتين عند درجتى حرارة مختلفتين نتيجة وجود انحدار ضغط، وذلك عند الوصول لحالة الاتزان)

thermionic أيوني حراري

(مرتبط بانبعاث إلكترونات بالتسخين)

thermionic cathode = hot cathode

مهبط أيوني حراري

thermionic conversion تحويل أيوني حراري

(عملية تجميع الإلكترونات المنبعثة بالتسخين الحراري واستخدامها كتيار كهربائي)



thermionic emission إشعاع أيوني حراري

(انبعاث مباشر للإلكترونات نتيجة تسخين مادة حيث تزداد طاقة الإلكترونات عن طاقة الترابط التي تربطها بالمادة)

thermionic tube أنبوب أيوني حراري

(أنبوب إلكتروني)

Thermistor مقاوم حراري

(جهاز إلكتروني مبني على تغير مقاومة مادة شبه موصلة مع درجة الحرارة)

thermochemical كيميائي حراري

(مرتبط بتغير كيميائي ناتج عن الحرارة)

thermochemistry كيمياء حرارية

(فرع الكيمياء الذي يتناول العلاقات بين الحرارة والتغيرات الكيميائية)

thermocouple مزدوج حراري

(جهاز يحول الطاقة الحرارية مباشرة إلى طاقة كهربائية يتكون من موصلين مختلفين في المادة ومتلامسين)

thermocouple gage مقياس مزدوج حراري

(مقياس تفريغ يقاس فيه الضغط باستخدام مزدوج حراري ذي اتصال حراري بفتيلة ساخنة تُبرّد مع زيادة الضغط)

thermodynamic حراري حراري

(مرتبط بسريان الحرارة والحركة الحرارية)

thermodynamic efficiency كفاءة حرارية

(نسبة الشغل الناتج عن آلة حرارية إلى الحرارة الكلية المنبعثة عن المصدر الحراري)

thermodynamic energy equation

معادلة طاقة حركية حرارية

(الصورة الرياضية لمبدأ بقاء الطاقة)

thermodynamic equilibrium

اتزان حراري

(نتيجة عامة جداً من الميكانيكا الإحصائية تنص على أنه إذا كان نظام ما في حالة اتزان فإن جميع عمليات تبادل الطاقة يجب أن تتعاقد مع العملية العكسية، بحيث لا يكون هناك أي تبادل صافي للطاقة)

thermodynamic function of state

دالة حالة حركية حرارية

(أي من الكميات التي تُعرف الحالة الحركية الحرارية لمادة في حالة اتزان حراري حراري كالضغط ودرجة الحرارة والكثافة)

thermodynamic potential = Gibbs function

جهد حراري حراري

thermodynamic probability

احتمالية حركية حرارية

(عدد الحالات المتساوية في الاحتمال التي يمكن أن توجد عليها مادة تحت ظروف معينة)

thermodynamics حركية حرارية

(دراسة سريان الحرارة)

thermodynamic temperature scale

مقياس درجة حرارة حركية حرارية

(مقياس درجة حرارة كلفن أو رانكين)



thermodynamic variable = thermodynamic
function of state متغير حراري

thermogravimetric analysis

وزني حراري تحليل

(أسلوب دراسة المواد بملاحظة تغيرات
الوزن الناتجة عن تفاعلات كيميائية
تحدث عند اكتسابها حرارة)

thermometer ميزان حرارة

(جهاز لقياس درجة الحرارة)

thermonuclear نووي حراري

(مرتبط بتفاعل نووي يبدأ بجسيمات
ذات طاقة حرارية عالية)

thermopile عمود حراري

(محول طاقة لتحويل الطاقة الحرارية
مباشرة إلى طاقة كهربية)

thermosphere طبقة الجو الحرارية

thermoswitch مفتاح حراري

(مفتاح يعمل بواسطة درجة الحرارة)

thermotropic model نموذج جوي حراري

(نموذج للغلاف الجوي للتنبؤ العددي
للطقس تكون متغيرات التنبؤ فيه هي
ارتفاع سطح متساوي الضغط ودرجة
الحرارة واحدة)

thindown اضمحلال

(استهلاك طاقة الأشعة الكونية
الأساسية في تأيين مادة - غالباً الهواء -
عند مرورها فيها)

third law of thermodynamics

القانون الثالث للحركية الحرارية

(النص بأن لكل مادة إنتروبيا محددة
وموجبة وأن الإنتروبيا تتلاشى لمادة
متبلورة عند درجة الصفر المطلق)

three-body problem مسألة الأجسام الثلاثة

(مسألة في ميكانيكا الأجرام تتعامل مع
حركة جسم صغير ذي كتلة يمكن إهمالها
تحت تأثير جاذبية كتلتين نقطتين
محدودتين آخرين)

threshold مشرف

(أقل كمية يمكن الإحساس بها من إشارة
بواسطة نظام أو مجس)

threshold contrast مشرف التباين

(أصغر تباين للإضاءة يمكن الشعور
به بواسطة العين البشرية تحت ظروف
معينة لتواؤم الإضاءة وزاوية الهدف)

threshold illuminance مشرف النصوص

(أقل قيمة إضاءة يمكن أن تكتشفها
العين تحت ظروف معينة لإضاءة الخلفية
ودرجة تواؤم العين مع الظلام)

threshold of audibility مشرف السمع

(أقل مستوى ضغط صوت لإشارة ما
يمكنه إحداث تأثير سمع في نسبة محددة
من المحاولات)

threshold of detectability = threshold of
audibility مشرف الاكتشاف



threshold of discomfort مَشْرِف المضايقَة

(أقل مستوى ضغط صوت لإشارة
ما يتسبب - خلال نسبة محددة من
المحاولات - في مضايقة الأذن)

threshold of feeling مَشْرِف الإحساس

(أقل مستوى ضغط صوت عند مدخل
قتاة السمع الخارجية يتسبب - خلال
نسبة محددة من المحاولات - في إحداث
تأثير على الأذن بإحساس يختلف عن
الإحساس بالسمع)

threshold of pain مَشْرِف الألم

(أقل مستوى ضغط صوت لإشارة يتسبب
- خلال نسبة محددة من المحاولات -
في إحداث ألم واضح بالأذن يختلف عن
الإحساس بالمضايقة)

threshold sensitivity مَشْرِف الحساسية

(أقل مستوى لإشارة دخل محول طاقة
يعطي خرجاً مرغوباً فيه)

throat عنق

(أضيق مقطع في مجرى يضيق وبالذات
عنق منفث)

throatable ضَبُوط العنق

(منفث مصمم، بحيث يسمح بتغير سرعة نفث
العامد عن طريق تغير مساحة وشكل العنق)

throat velocity = critical velocity سرعة عنق

throttling خنق

(تغيير دفع محرك صاروخي في أثناء
الطيران، وذلك عن طريق تضيق أنابيب
الوقود أو تغيير ضغط غرفة الاحتراق أو
تغيير التمدد في المنفث)

throughput

دفع عابر

(كمية الغاز التي تمر عبر مقطع مفتوح
من مضخة أو أنبوب عند درجة حرارة
معينة)

thrust

دفع

(قوة الشد أو الجذب الناتجة عن محرك
طائرة أو صاروخ)

thrust augmentation

تعظيم دفع

(زيادة دفع محرك أو مصدر قدرة عن
الدفع المعتاد، وذلك لفترة قصيرة من
الزمن)

thrust augmenter

معظم دفع

(أي أداة تستخدم لزيادة دفع محرك
مكبسي أو نفثات أو صاروخي كالحرق
اللاحق مثلاً)

thrust axis

محور دفع

(خط، أو محور خلال الطائرة أو الصاروخ
ويؤثر الدفع على امتداده)

thrust chamber = firing chamber غرفة دفع

thrust coefficient = nozzle thrust coefficient

معامل دفع

thrust horsepower

قدرة حصانية للدفع

(دفع محرك مروحي - أو مكافئ الدفع
لمحرك صاروخي أو نفثات - معبراً عنه
بالقدرة الحصانية)

thrust loading

تحميل الدفع

(نسبة الوزن إلى الدفع في مركبة نفاثة
أو صاروخية)



thrust meter

مقياس دفع

(جهاز لقياس الدفع السكوني وبالذات
لمحرك نفث أو صاروخي)

thrust power

قدرة دفع

(القدرة المستنفذة في الدفع وتساوي
مقدار الدفع مضروباً في السرعة الجوية)

thrust reverser

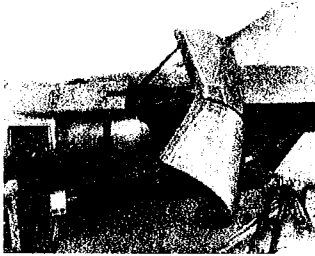
عاكس دفع

(جهاز لعكس اتجاه الدفع وبالذات في
محرك نفثات)

thrust reverser lever

ذراع عاكس دفع

(ذراع تشغيل جهاز عكس الدفع)



عاكس دفع thrust reverser

thrust section

قسم دفع

(الجزء من مركبة صاروخية الذي يضم
غرفة الاحتراق والمنفث)

thrust terminator

منهي الدفع

(جهاز لإنهاء دفع محرك صاروخي عن
طريق إيقاف تدفق الوقود أو تحويل دفع
الغازات بعيداً عن المنفث)

thrust-weight ratio

نسبة الدفع للوزن

(كمية تستخدم لتقييم أداء المحرك
وتساوي خارج قسمة دفع المحرك على
وزنه من دون الوقود)

tick

تكة

(صوت قصير مسموع كنبضات الساعة)

tickle = threshold of feeling

دغدغة

tidal day = lunar day

يوم مدي

tide

مد

(الارتفاع والانخفاض الدوريان للمحيطات
والغلاف الجوي)

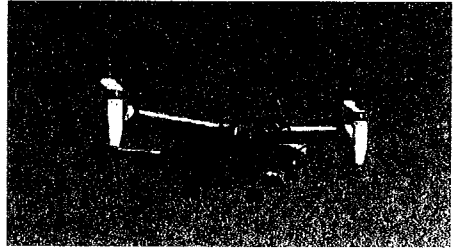
tilt table

منضدة قلابية

(أداة تستخدم لمعايرة مقاييس التسارع الخطية
فيما بين موجب وسالب عجلة الجاذبية)

tilt rotor

1 - أرياش قلابية (مروحة يمكن إدارتها
حول محور غير محور دوران أرياشها)
2 - طائرة بأرياش قلابية (طائرة يمكنها
الإقلاع كطائرة عمودية ثم الطيران
أفقياً كطائرة مروحية)



طائرة بأرياش قلابية tilt rotor

timbre

جرس الصوت

(خاصية الإحساس بالصوت التي يُميز
بها المستمع بين صوتين متشابهي الجهرارة
والدرجة ولكن مختلفين في نوعية النغم)

time (symbol t or τ)

وقت

(ساعة النهار المحسوبة باستخدام موضع
نقطة مرجعية بالنسبة لخط طول مرجعي)



time constant

ثابت وقت

(الوقت اللازم لجهاز لكي يعطي نسبة
مئوية معينة من القراءة النهائية الناتجة
عن إشارة دخل معينة)

time division multiplex

تعدد إرسال بتقاسم الوقت

(نظام لنقل المعلومات عن كميتين أو
أكثر عبر قناة مشتركة عن طريق تقسيم
الفترات الزمنية المتاحة بين الكميات
لتكوين قطار نبضات مركبة)

time lag

تخلف زمني

(الوقت الكلي بين وصول إشارة لجهاز
قياس والإظهار الكامل لها، وذلك في
حدود دقة الجهاز)

time of useful consciousness

وقت وعي مفيد

(الفترة بين توقف الإمداد بالأكسجين
وعدم قدرة الشخص على الأداء بفعالية)

time series

متسلسلة زمنية

(قيم المتغير التي تُكوّن متتابعة زمنية)

time signal

إشارة توقيت

(إشارة دقيقة تُستخدم لتحديد وقت
معين أو فترة زمنية معينة)

time tic

خلجة وقتية

(علامات على سجلات القياس عن بعد
لتحديد فترات زمنية)

time tick

تكة وقتية

(إشارة توقيت تتكون من صوت قصير
مسموع أو أكثر)

time to unconsciousness

وقت إلى فقدان الوعي

(الفترة بين توقف الإمداد بالأكسجين
وبين فقدان الوعي)

time zone

منطقة توقيت

timing parallax

اختلاف منظر وقتي

(المسافة على شريط بين إطار ما وإشارة
الزمن الخاصة به)

timing pulse

نبضة توقيت

(نبضة تُستخدم كمرجع زمني في القياس
عن بعد)

Titan

تيتان

(قمر تابع لزهحل يدور حوله على مسافة
متوسطة قدرها 1.22 مليون كيلومتر)

Titania

تيتانيا

(قمر تابع لأورانوس يدور حوله على
مسافة متوسطة قدرها 348.000
كيلومتر)

toggle

وصلة مفصلية

(وصلة ميكانيكية تتكون من جزأين لهما
مركز مشترك وبينهما حركة نسبية إلا
عندما يكونان على استقامة واحدة)

tolerance

سماحية

(التغير المسموح به في القياس الذي تعتبر
فيه أبعاد شيء ما مقبولة)

top dead centre

نقطة ميتة عليا

(النقطة التي يكون فيها مكبس محرك
ترددي أقرب ما يكون لرأس الأسطوانة)



topocentric

انقلاب

(المركبة الرأسية لحركتي التطواف والمبادرة
للجيروسكوب أو المجموع الجبري لهما)

topple

مجموعة الانقلاب

(المحور الأفقي العمودي على محور دوران
الجيروسكوب ويحدث حوله الانقلاب)

topple axis

محور الانقلاب

(المحور الأفقي العمودي على محور دوران
الجيروسكوب ويحدث حوله الانقلاب)

tor = torr

تور

(وحدة ضغط جوي تعادل ضغط ملليمتر
واحد من الزئبق)

torch igniter

مُشعل لهب

(أداة لبدء الاحتراق عند إشعال المحرك
النفثات تتكون من شمعة إشعال ومُحَقِّن وقود)

torching

إحراق

(إزالة الغازات من نظام تفريغ عن طريق
تعريض جدرانها للهب موقد غازي في
أثناء عملية الضخ)

toroidal coil

ملف حلقي

(ملف كهربائي ملفوف حول قلب على
شكل حلقة)

torque (symbol T)

عزم

(حاصل ضرب قوة وبعد خط عملها عن
محور ما)

torquer

محدث عزم

(أداة تنتج عزمًا للجيروسكوب حول
محور حرية نتيجة إشارة دخل)

torquing

إحداث عزم

(التأثير بعزم حول أحد محاور
الجيروسكوب)

torr = tor

تور

total conductivity

توصيلية كلية

(مجموعة التوصيلة الكهربائية للأيونات الموجبة
والسالبة الموجودة في جزء معين من الجو)

total curvature

تقوس كلي

(التغير في اتجاه شعاع بين الشيء والمراقب)

total eclipse

كسوف كلي

(كسوف يحجب فيه كلياً مصدر الضوء)

total emissive power

قدرة انبعاث كلية

total emissivity (symbol ϵ)

انبعاثية كلية

total emittance = total emissive power.

انبعاث كلي

total energy equation

معادلة طاقة كلية

(تعبير يربط بين كل صور الطاقة
وينتج عن دمج معادلة الطاقة الحركية
الحرارية ومعادلة الطاقة الميكانيكية)

total head = total pressure

منسوب كلي

total impulse (symbol I_t)

دفع كلي

(تكامل قوة خلال فترة زمنية)

total potential energy

طاقة وضع كلية

total pressure

ضغط كلي

(ضغط مائع متحرك إذا تم إيقافه دون
فقد طاقة)



total-pressure tube أنبوب ضغط كلي

(أنبوب لقياس الضغط الكلي لمائع مثل أنبوب بيتو)

total radiation إشعاع كلي

(الإشعاع خلال الطيف الكلي للأطوال الموجية)

total refraction انكسار كلي

(ارتداد الموجات عن وسط أو طبقة نتيجة الانكسار، ويحدث عند زوايا سقوط صغيرة)

total scattering coefficient = scattering coefficient معامل تشتت كلي

total scattering cross section = scattering power مقطع مستعرض للتشتت الكلي

total solar eclipse كسوف شمس كلي

toughness صلادة

(قدرة المعدن على امتصاص طاقة قبل الكسر)

towering سمو

(ظاهرة يزداد فيها تقوس أشعة الضوء مع الارتفاع نتيجة الانكسار الجوي، بحيث تبدو الصورة المرئية وكأنها استطالت رأسياً)

Townsend discharge تفريغ تاونسند

(نوع من تفريغ التيار المستمر بين قطبين مغمورين في غاز مما ينتج عنه إشعاع إلكتروني من القطب السالب)

Townsend ionization coefficient معامل تأين تاونسند

(العدد المتوسط للتصادمات المؤينة التي يحدثها إلكترون خلال وحدة المسافة باتجاه القوة الكهربائية المؤثرة)

TrA, Tr Au

مختصر مجموعة «المثلث الجنوبي» النجمية

trace أثر

(الخط الذي يظهر على شاشة أنبوب أشعة المهبط عندما تسمح النقطة المرئية الشاشة نتيجة انحراف الشعاع الإلكتروني)

track

1 - مسار (خط حركة مركز ثقل طائرة أو صاروخ أو ما شابه فوق سطح الأرض وهو مسقط الطيران على السطح)
2 - يتبع مساراً
3 - موطئ (المسافة بين نقطتي التلامس الخارجيتين للعربة السفلى اليمنى واليسرى في طائرة)

tracking تتبع

(عملية متابعة حركات جسم بواسطة نظام بصري أو راداري)

tracking antenna هوائي تتبع

(هوائي اتجاهي يتغير موضعه أو خصائصه آلياً أو يدوياً ليتابع حركات مصدر إشارة متحرك)

tracking filter مرشح تتبع

(جهاز كهربائي لترشيح الإشارات غير المطلوبة وإمرار المرغوبة فيها)

tracking offset error خطأ تتبع إزاحي

(الخطأ الزاوي مقداراً واتجاهاً - بين الجسم الجاري تتبعه والمركز المرجعي لجهاز التتبع)



tracking radar

رادار تتبع

(رادار يستخدم لمتابعة هدف)

tracking rate

معدل تتبع

(معدل متابعة شخص أو نظام لهدف)

معبراً عنه بمعدل تغير الوسيط المقيس)

tracking station

محطة تتبع

(محطة مخصصة لمتابعة هدف يتحرك

في الجو أو الفضاء)

train

قطار

(أي شيء في مسار شهاب بعد مرور

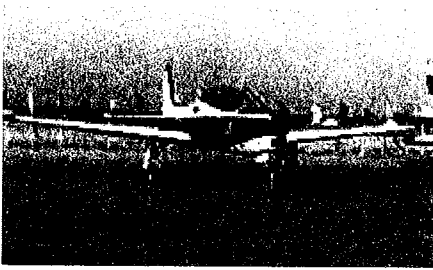
رأسه، كجسيمات متأينة من غاز مشع)

trainer

طائرة تدريب

(طائرة تستخدم أساساً في تدريب أطقم

الطيران)



طائرة تدريب trainer

trajectory

مسار

(خط حركة، أي جسم نتيجة تأثير قوة

خارجية)

trajectory measuring system

نظام قياس مسار

(نظام يستخدم لإعطاء معلومات عن

الموضع الفراغي لجسم ما، عند لحظات

زمنية محددة خلال جزء من مسار

الطيران)

transceiver

مرسل - مستقبل

(جهاز إرسال واستقبال مجمع في وحدة

واحدة)

transducer

محول طاقة

(أداء يمكن تشغيلها بطاقة من نظام أو

وسط نقل، ويمكنها إمداد طاقة لنظام

أو وسط نقل آخر كمزدوج كهربائي أو

سماعة... إلخ)

transducer gain

كسب محول طاقة

(نسبة قدرة خرج محول طاقة لحمل

معين تحت ظروف معينة إلى قدرة دخله

من مصدر معين)

transfer ellipse = transfer orbit

مدار تحويل إهليلجي

transfer orbit

مدار تحويل

(مدار إهليلجي يمس مدارياً كلاً من

كوكب المغادرة وكوكب الوصول)

transient problem = initial-value problem

مسألة انتقالية

transistor

ترانزستور

(أداة شبه موصلة ذات ثلاثة أقطاب أو

أكثر)

transit

1 - عبور (مرور جرم سماوي عبر خط

طول سماوي)

2 - مزواة زوالية (جهاز يستخدم

بواسطة فلكي لتحديد لحظة عبور

جرم سماوي)

transition flow = Knudsen flow

دفق تحول



transition maneuver مناورة تحوّل

(مناورة لازمة للطيران بسلاسة من مسار تحليق اتزانى لآخر تتغير فيها وضعية الطائرة بطريقة ما)

transition point نقطة تحوّل

(النقطة التي يتحول عندها الدفع الطبقي إلى دفع مضطرب)

transition temperature درجة حرارة تحوّل

(درجة حرارة معرفة في نطاق درجات الحرارة الذي تتغير فيه بسرعة خصائص الكسر للمعدن)

translation إزاحة

(حركة في خط مستقيم دون دوران)

translation energy طاقة انتقال

(الطاقة المرتبطة بالحركة الخطية العشوائية لجزيئات غاز)

translator ناقل

(شبكة أو نظام ذو عدد من وصلات الدخل والخرج، بحيث إذا أثرت إشارات تمثل معلومات عند وصلات الدخل بصورة ما، فإن إشارات تظهر عند وصلات الخرج تكون معبرة عن معلومات الدخل، ولكن في صورة أخرى)

translunar ما وراء القمر

(خارج مدار القمر حول الأرض)

translunar space فضاء ما وراء القمر

(الفضاء الواقع خارج مدار القمر حول الأرض)

transmission إرسال

(عملية انتشار فيض إشعاعي في وسط أو جسم)

transmission coefficient (symbol τ) معامل إنفاذ

(مقياس لكمية الإشعاع الساقط التي تبقي شعاعاً بعد مروره في وسط سمكه الوحدة)

transmission loss فقد نقل

(النقص في مقدار بعض خصائص إشارة بين نقطتين على نظام نقل)

transmission system نظام نقل

(نظام يرسل أو ينقل إشارات)

transmission time وقت إرسال

(الفترة الزمنية بين إرسال إشارة واستقبالها في نظام نقل ما)

transmissivity = transmittance إنفاذية

transmissometer مقياس إنفاذ

(جهاز لقياس معامل الانقراض في الجو ولتحديد المدى البصري)

transmissiometry قياس إنفاذ

(أسلوب تحديد خصائص الانقراض في وسط عن طريق قياس إنفاذية شعاع ضوء ذي شدة ابتدائية معلومة يمر خلال الوسط)

transmittance (symbol T) إنفاذية

(نسبة الفيض الإشعاعي المنتقل خلال وسط أو جسم إلى الفيض الساقط)



transmittance meter = transmissometer

مقياس انفاذية

transmitted power

قدرة مرسل

(القدرة التي يشعها هوائي)

transmitter

مرسل

(جهاز يستخدم لتوليد وإرسال إشارة من أي نوع وصورة)

transonic

حول صوتي

(مرتبط بشيء يحدث في نطاق السرعات الذي يتحول فيه الدفق من تحت صوتي إلى فوق صوتي أو بالعكس وهو نطاق 0.8 - 1.2 ماخ)

transonic flow

دفق حول صوتي

(دفق مائع حول جسم في نطاق سرعات حول سرعة الصوت)

transonic speed

سرعة حول صوتية

(سرعة جسم بالنسبة للمائع المحيط حينما يكون الدفق تحت صوتي في بعض الأماكن وفوق صوتي في أماكن أخرى)

transparent plasma

بلازما شفاف

(بلازما يمكن للموجات الكهرومغناطيسية أن تنتشر خلالها)

transpiration

تعرق

(مرور غاز أو سائل عبر جسم مسامي وخصوصاً خلال ظروف الدفق الجزئي)

transpiration cooling

تبريد تعرق

(عملية تبريد جسم مسامي بامرار مائع تبريد عبر وسط من الداخل)

transponder

مرسل مستجيب

(جهاز استقبال وإرسال يقوم ببث إشارات تلقائياً عند تحفيزه بواسطة مستجوب)



مرسل مستجيب transponder

transponder beacon

فئار مرسل مستجيب

(فئار مزود بجهاز مرسل مستجيب)

transport = flux

نقل

transverse

مستعرض

transverse sensitivity = cross sensitivity

حساسية مستعرضة

transverse vibration

اهتزاز مستعرض

(اهتزاز تتحرك فيه الجسيمات عمودياً على اتجاه تقدم الحركة الاهتزازية)

transverse wave

موجة مستعرضة

trap

محبس

(جزء من محرك صاروخي صلب لمنع فقد الوقود غير المحترق عبر المنفذ)

trapping

حبس

Tr Au مختصر مجموعة «المثلث الجنوبي»، النجمية

traveling plane wave موجة مستوية انتقالية

(موجة مستوية تتغير كل ساعات مركبتها بصورة أساسية وكل أطوار مركباتها بصورة خطية على امتداد اتجاه الانتشار)



traveling-wave tube (abbr TWT)

أنبوب موجة انتقالية

Tri, Tria مختصر مجموعة «المثلث» النجمية

Triangulum (abbr Tri, Tria)

مجموعة «المثلث» النجمية

Triangulum Australe

مجموعة «المثلث الجنوبي» النجمية

Tridop

دوبلر ثلاثي

(نظام قياس مسار بالموجة المتصلة)
يستخدم إزاحة دوبلر الناشئة عن حركة
هدف بالنسبة لمرسل أرضي وثلاثة أو
أكثر من محطات الاستقبال)

trim

موازنة

(حالة الاتزان للقوى الحركية الهوائية
بالنسبة لمستوى الخطران)

triple point

نقطة ثلاثية

(الحالة الحركية الحرارية التي توجد
عندها الصورة الثلاثية لمادة في حالة
اتزان)

triplexer

مقسم ثلاثي

Triton

تريتون

(قمر تابع لنبتون يدور حوله على مسافة
متوسطة قدرها 354 ألف كيلومتر)

trochoid

عجلي

(مسار نقطة تقع على محيط دائرة عند
تدحرج الدائرة على خط مستقيم)

Trochotron

ماجنيترون عجلي

Trojan asteroids

كويكبات طروادة

(مجموعتان من الكويكبات التي تنطلق
في مدارات طويلة الفترات حول نقاط
لجرج المستقرة للشمس والمشتري
وسميت بأسماء أبطال حرب طروادة)

tropical

استوائي

tropical month

شهر استوائي

(الفترة المتوسطة لدوران القمر حول
الأرض بالنسبة لاعتدال الربيعي)

tropical year

سنة استوائية

(فترة دوران الأرض مرة واحدة حول
الشمس بالنسبة لاعتدال الربيعي)

tropic of Cancer

مدار السرطان

tropic of Capricorn

مدار الجدي

tropopause

الغلاف البيني

(الحد بين طبقة الغلاف الجوي السفلي
والغلاف الجوي العلوي، ويقع على ارتفاع
15 إلى 20 كيلومتراً فوق خط الاستواء
ونحو 10 كيلومترات فوق القطبين)

troposphere

الغلاف الجوي السفلي

(جزء الغلاف الجوي الذي يمتد من
سطح الأرض وحتى ارتفاع يتراوح بين
10 أو 20 كيلومتراً حيث يمتاز هذا الجزء
بانخفاض درجة الحرارة مع الارتفاع،
وتقع فيه أغلب الأحوال الجوية)

tropospheric wave

موجة الغلاف الجوي السفلي

(موجة لاسلكية تنتشر عن طريق
الانعكاس عن موضع في طبقة الغلاف
الجوي السفلي يمتاز بتغير سريع لثابت
ثنائي القطب الكهربائي)



trud count	عدد صعود
(عَدّ - بالدقائق والثواني - يقيس المدة بين إطلاق صاروخ ولحظة وصوله لأقصى ارتفاع وبدء الانخفاض)	
true	حقيقي
true altitude	ارتفاع حقيقي
(الارتفاع الفعلي فوق سطح البحر، ويساوي الارتفاع معياراً لتغير درجة الحرارة)	
true anomaly	شذوذ حقيقي
true meridian	خط طول حقيقي
(دائرة عظمية تمر بالقطبين الجغرافيين)	
true position	موقع حقيقي
(موقع جرم سماوي أو مركبة فضاء على الكرة السماوية، كما يحسب مباشرة من عناصر مدار الأرض والجرم دون اعتبار لزمّن الضوء)	
true prime vertical	دائرة رأسية حقيقية
(الدائرة الرأسية المارة بنقطتين الشرق والغرب الحقيقيتين للأفق)	
true sun	شمس حقيقية
(الشمس الفعلية كما تظهر في السماء)	
truncation error	خطأ اقتطاع
(خطأ الحسابات ينتج عن استخدام عدد محدود من حدود متتابعة لا نهائية أو من التقريب في عمليات التفاضل اللامتناهي الصغر إلى تفاضل الفروق المحدودة)	

trunk = bus	خط رئيس
trunnion	مُرْتَكِّز دوران
(زوج من المحاور القصيرة البارزة على جانبي جسم، بحيث يُمكنه الدوران حولهما)	
T-time	وقت معين
(أي وقت معين - موجب أو سالب - كما ينسب للصفر عند لحظة الإطلاق في أثناء العدد التنازلي لإطلاق صاروخ)	
(Tucana (abbr Tuc, Tuc	مجموعة، الطوقان، النجمية
Tucn	مختصر مجموعة، الطوقان، النجمية
Tuc, Tucn	مختصر مجموعة، الطوقان، النجمية
tumble	يتعثر
(يدور رأساً على عقب نتيجة لتجاوز حدود التشغيل فيما يتعلق بالدوران أو التراجع)	
tumbling	تعثر
(وضع مركبة عندما تستمر في الطيران، لكن مع دورانها رأساً على عقب حول مركز النقل)	
tuned damper	مثبط موالف
(أداة لتقليل الاهتزازات في نظام رئيس عن طريق نقل الطاقة لنظام رنيني ثانوي موالف على تردد الاهتزاز)	
tunnel	1 - نفق رياح (هيكل أو منشأ يضم أجهزة لمحاكاة ظروف الطيران بطريقة أو بأخرى)

2 - نفق (ممر طولي في جسم صاروخ يستخدم لد الأسلاك والأنابيب أو ما شابه بحيث لا تخترق خزانات وقود الدفع)

tunnel axis محور نفق

(أي من المحاور الهندسية لنفق رياح)

turbidity عكارة

(أي حالة جوية تقلل من شفافية الجو وبالذات للإشعاع الضوئي)

turbidity factor معامل عكارة

(مقياس لنفاذية الإشعاع الشمسي الساقط عبر الغلاف الجوي)

turbine عنفة

(آلة تتكون أساساً من عجلة عنفية أو أكثر وأرياش ثابتة)

turbine blade نصل عنفة

(أي من أرياش عنفة)

turbine engine محرك عنفي

(محرك يضم عنفة كجزء أساسي)

turbine wheel عجلة عنفية

(عجلة بأرياش تدور كرد فعل لمرور مائع عبر أرياشها)

turbocharger شحان عنفي

turbofan محرك عنفي مروحي

(محرك عنفي نفث ذو دفع إضافي ناتج عن مد جزء من الضاغط خارج غطاءه)

turbojet

1 - محرك عنفي نفث

2 - طائرة بمحرك عنفي نفث

turbojet engine محرك عنفي نفث

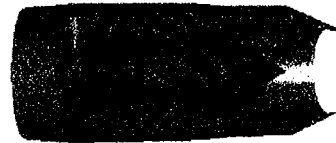
(محرك نفث يضم ضاغطاً تديره عنفة، حيث يسحب الضاغط الهواء ويضغطه لحرق الوقود وتوليد نفث للدفع)

turboprop engine محرك عنفي مروحي

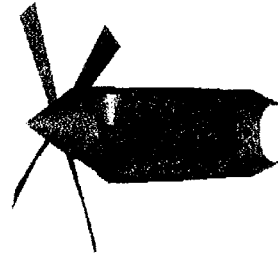
(محرك عنفي نفث يتولد الدفع فيه جزئياً من النفث الخلفي وجزئياً من مروحة يديرها المحرك)



Turbofan محرك عنفي مروحي



Turbojet محرك عنفي نفث



Turboprop محرك عنفي مروحي



turbulence

اضطراب

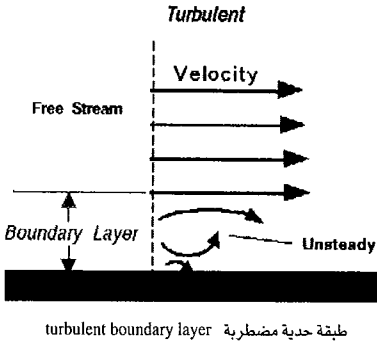
(حالة دفق مائع)

turbulent boundary layer

طبقة حدية مضطربة

(طبقة مائع تكون إجهادات رينولدز فيها

أكبر كثيراً من الإجهادات اللزجة)



turbulent flow

دفق مضطرب

(حركة مائع تتراكب فيها الحركات

العشوائية لأجزاء من المائع مع شكل

سريان)

turbulent scatter

تششت مضطرب

turbulent shear stresses

إجهادات قص مضطربة

turn error

خطأ دوران

(أي خطأ في خرج جيروسكوب نتيجة

للارباط المستعرض والتسارع الذي

يحدث في أثناء دوران المركبة)

turning radius

نصف قطر دوران

(نصف القطر اللازم للطائرة لعمل

دوران كامل في المستوى الأفقي)

turnover frequency = Nyquist frequency.

تردد النقل

turnstile antenna

هوائي بشكل باب دوار

(هوائي يتكون من ثنائي قطب متعامدين،

بحيث يتقاطع محورهما في منتصفهما)

T-wave

موجة T

(الانحراف الذي يمثل إعادة الاستقطاب

على البطين في مرسوم القلب الكهربائي)

twenty-four hour satellite

قمر صناعي يومي

(قمر صناعي متزامن مع الأرض)

twilight

غسق

(فترات الإظلام غير الكامل التي تلي

الغروب أو تسبق الشروق)

two-body problem

مسألة جسمين

(مسألة تقليدية لميكانيكا الأجرام تعالج

الحركة النسبية بين كتلتين نقطيتين تحت

تأثير جذبهما الكتلي المتبادل)

two-color pyrometer

مقياس حرارة ثنائي اللون

(مقياس درجات حرارة مرتفعة يقاس

فيه الإشعاع الطيفي عند طولين موجيين

مختلفين)



U

UAV (Unmanned Aerial Vehicle)

مختصر «مركبة طائرة غير مأهولة»

Udop (Ultra High Frequency Dovap)

مختصر «نظام دوقاب بالتردد فائق العلو»

U-figure = U-index

رقم U

(الفرق بين قيمتين متوسطتين يوميتين متتاليتين
للمركبة الأفقية لجال الأرض المغناطيسي)

UHF Dovap (abbr Udop)

نظام دوقاب بالتردد فائق العلو

(نظام قياس مسار من نوع دوقاب يعمل
في نطاق الترددات فائقة العلو)

U-index = U - figure

دليل U

u-index

دليل u

(دليل تعبر قيمته المتوسطة السنوية عن
مقدار النشاط المغناطيسي الشمسي
والنشاط المغناطيسي الأرضي)

ullage

فراغ قيمي

(مقدار النقص في حاوية ما - خزان
وقود مثلاً - عن كونها ممتلئة)

ullage rocket

صاروخ فراغ قيمي

(صاروخ صغير يستخدم في الفضاء
لإكساب نظام خزان وقود تسارعاً يجعل
الوقود يتجمع، بحيث يتدفق بصورة
مناسبة للمضخات وغرفة الدفع)

ultimate pressure

ضغط أدنى

(الضغط النهائي لنظام تفريغ يتم
الوصول إليه بعد وقت ضح مناسب بحيث
يمكن إهمال أي انخفاض تال في الضغط،
وفي حالة ما كان النظام تحت الاختبار
فإن الضغط الأدنى يُطلق عليه - blank
(off pressure)

ultimate strength

المتانة القصوى

(أقصى إجهاد - شد أو ضغط أو قص -
يمكن لمادة أن تتحمله)

ultimate vacuum = ultimate pressure

تفريغ أقصى

ultrahigh frequency (abbr UHF)

تردد فائق العلو

ultrahigh-speed motion-picture photography

تصوير فيلم فوتوغرافي بسرعة فائقة

(صورة مأخوذة بتردد يزيد على عشرة
آلاف صورة في الثانية)

ultrahigh vacuum

تفريغ فائق العلو

ultrasonic

فوق سمعي

(في علم الصوتيات، مرتبط بترددات
فوق تلك التي تؤثر على الأذن البشرية
أي تقريباً أعلى من 20 ألف هرتز)

ultrasonic frequency

تردد فوق سمعي

(تردد يقع أعلى من نطاق الترددات المسموعة)

ultrasonics

فوق سمعيات

(تقنية الصوت عند ترددات فوق نطاق
الترددات المسموعة)



ultrasonic wave موجة فوق سمعية

ultraviolet (abbr UV) فوق بنفسجية

ultraviolet radiatio إشعاع فوق بنفسجي

(إشعاع كهرومغناطيسي ذو طول موجي أقصر من الإشعاع المرئي، حيث يتراوح الطول الموجي له بين 100 و 4000 أنجستروم)

Uma, U Maj

مختصر مجموعة، الدب الأكبر، النجمية

umbilical سُري

(متعلق بالسُرّة أو الحبل السُري)

umbilical cord حبل سُري

(أي من خطوط نقل الكهرباء أو السوائل التي تصل بين الأرض أو برج الإطلاق ومركبة صاروخية رأسية قبل الإطلاق)

umbilical tower برج الحبل السُري

(هيكل رأسي يدعم الأحبال السُرية المتصلة بصاروخ في وضع الإطلاق)

umbra سويداء ظل

(أظلم منطقة في ظل جسم، حيث يتم حجز الضوء بالكامل بواسطة الجسم)

Umbriel أمبريل

(قمر تابع لأورانوس يدور حوله على مسافة متوسطة قدرها 267 ألف كيلومتر)

Umi, U Min

مختصر مجموعة، الدب الأصغر، النجمية

Umkehr effect تأثير أومكير

(شدوذ في قيم الشدة السمعية لضوء الشمس في نطاق الأشعة فوق البنفسجية، وذلك عند تشتت الضوء في طبقة الأوزون عند اقتراب الشمس من الأفق)

uncoupled mode نمط غير مقترن

(نمط اهتزاز يمكن أن يوجد في نظام مع -ومستقلاً عن- الأنماط الأخرى)

undamped natural frequency

تردد طبيعي غير مخمد

(تردد الاهتزاز الطبيعي لنظام ميكانيكي، الناشئ عن قوى المرونة)

underbreathing = hypoventilation

تحت التنفس

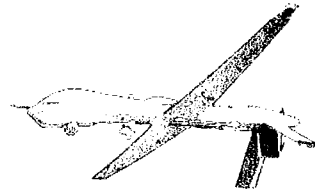
underdeck spray رذاذ تحت السطح

(الجزء من فيض تبريد منصة الإطلاق الموجه للأعلى من تحت الصاروخ)

Unmanned Aerial Vehicle (abbr UAV)

مركبة طائرة غير مأهولة

(مركبة طائرة من دون طيار يتم التحكم بها عن بعد أو ذاتياً باستخدام برامج تحكم حاسوبية)



Unmanned Aerial Vehicle مركبة طائرة غير مأهولة



unidirectional antenna هوائي أحادي الاتجاه

(هوائي له اتجاه واحد محدد للكسب الأقصى)

union اتحاد

(عملية في جبر بوليان توصف فيها المفاهيم

بالنص على أن لها صفات فئة واحدة أو أكثر)

unilateral transducer

محول طاقة أحادي الاتجاه

(محول طاقة لا يمكن الحصول على

إشارات عند وصلات مُدخّله عن طريق

التأثير بإشارات عند وصلات مُخرّجه)

unipole أحادي القطب

(هوائي افتراضي يشع أو يستقبل بنفس

الدرجة في جميع الاتجاهات)

universe

1 - كون

2 - المجموعة الشاملة في الرياضيات

UV (ultraviolet radiation)

مختصر «إشعاع فوق بنفسجي»

universal gas constant ثابت الغاز العام

universal gravitational constant

ثابت الجذب العام

universal time (abbr UT) توقيت عالمي

(توقيت مُعرف بالحركة الدورانية للأرض)

universal transmission function

دالة إرسال عامة

(علاقة رياضية تصف عملية الانتشار

المعددة للأشعة تحت الحمراء في الجو)

upper air

الغلاف الجوي الأعلى

(جزء الغلاف الجوي الواقع أعلى طبقة

الجو السفلى الملاصقة للأرض)

upper air observation مراقبة الجو الأعلى

(قياس الأحوال الجوية على ارتفاع

أعلى من مستوى مراقبة الجو من سطح

الأرض)

upper air sounding = upper air observation

ملاحظة الجو الأعلى

upper atmosphere طبقات الجو الأعلى

(مصطلح عام يطلق على الغلاف الجوي

الذي يعلو طبقة الجو السفلى)

upper branch فرع علوي

(نصف دائرة الزوال لجرم - من

القطب للقطب - والمار بمكان ما أو

بنقطة سمته)

upper culmination = upper transit ذروة عليا

upper limb طرف أعلى

(نصف الطرف الأعلى لجرم سماوي

-وبالأخص القمر- الذي له أكبر

ارتفاع)

upper stage مرحلة عليا

(المرحلة الثانية أو أي مرحلة تالية لها في

صاروخ متعدد المراحل)

upper transit عبور أعلى

(عبور الفرع العلوي لخط زوال سماوي)

Uranus

كوكب أورانوس



Ursa Major (abbr Uma, U Maj)

مجموعة «الدب الأكبر» النجمية

Ursa Minor (abbr Umi, U Min)

مجموعة «الدب الأصغر» النجمية

URSI (International Scientific Radio Union)

مختصر «الاتحاد الإذاعي العلمي الدولي»

USNC-IGY (U.S. National Committee for
the International Geophysical Year)

مختصر «اللجنة الوطنية الأمريكية للسنة
الفيزيائية الأرضية الدولية»

UT (universal time) مختصر «توقيت عالمي»

V

		vacuum-tube voltmeter	مقياس فولتية ذو صمام مفرغ
			(مقياس فولتية إلكتروني يُستخدم لاختبار الدوائر الكهربائية)
		valve clearance	خلوص الصمام
			(الحيز بين رأس الصمام وذراعه)
vacua	فراغات		
vacuum	فراغ	valve core	قلب الصمام
	(حيز من الفضاء مملوء بغاز عند ضغط أقل من الضغط الجوي)		(وجه صمام مزود بزنبرك داخل جسم الصمام يسمح بسريان المائع في اتجاه واحد فقط)
vacuum gage	مقياس فراغ	valve duration	مدة الصمام
	(جهاز لقياس ضغط أقل من الضغط الجوي ويأتي في أنواع عدة، منها - حسب انخفاض الضغط -: مانومتر، مقياس التوصيلة الحرارية، مقياس نودسين، مقياس مكليود، مقياس التأين)		(المدة التي يبقى فيها الصمام مفتوحاً)
vacuum pump	مضخة فراغ	Valve timing clearance	خلوص توقيت الصمام
	(أداة للحصول على دفع من الغاز في نظام تفريغ)		(الحيز بين رأس الصمام وذراعه في الصمامات التي تعمل بكامات، الذي يُضبط قبل ضبط الكامات لتوقيت الصمام)
vacuum system	نظام تفريغ	valve face	وجه صمام
	(غرفة أو أكثر ذات حوائط قادرة على مقاومة الضغط الجوي ولها فتحة يمكن إخراج الغاز منها عبر أنبوب إلى نظام ضخ)		(قرص فائق النعومة يُكوّن جزءاً من صمام، ويقوم بمنع تسرب المائع من الأسطوانة عندما يكون مغلقاً)
vacuum tube	أنبوب مفرغ	Van Allen belt	حزام فان ألين
	(أنبوب إلكتروني مفرغ إلى الدرجة التي لا تتأثر عندها خصائصه الكهربائية بوجود غاز أو بخار متبق)		(منطقة الإشعاع الجسيمي عالي الكثافة التي تحيط بالأرض وتبدأ على ارتفاع 1000 كيلومتر تقريباً)
		Van Allen radiation belt = Van Allen belt	حزام إشعاع فان ألين



مولد فان دي جراف Van de Graaff generator

(مولد كهربائي يتكون من حزام نقل ونقاط
رش لشحن قطب معزول بجهد عالٍ)

معادلة فان ديرفال Van der Waal equation

(أفضل القوانين المعروفة المقترحة
لوصف السلوك الحركي الحراري
للغازات الحقيقية وحيودها عن قوانين
الغاز المثالي)

ريشة vane

(سطح نحيف ومستو عادةً مخصص
ليأخذ اتجاه سريان الدفق، وقد يأخذ
شكل سطح انسياب كما في ريش الضاغط
والعنفلة، كما قد يكون ثابتاً ويستخدم
حينئذٍ لتوجيه الدفق)

مخطط معامل الحمل مع السرعة V-n diagram

(رسم تخطيطي يوضح تغير معامل
الحمل لمركبة طائرة مع سرعتها ويحدد
نطاق تحمل هيكلها)

بخار vapor

(غاز تكون حرارته أقل من الدرجة
الحرية)

ضغط بخار vapor pressure

(الضغط المبذول بواسطة جزيئات بخار
ما)

توتر بخار vapor tension

(أقصى ضغط بخار يمكن بذله - عند
درجة حرارة معينة - بواسطة نظام
يتكون من سطح مستو من مادة صلبة أو
سائلة ملامسة لبخارها)

بخار صدري vapor thorax

(حالة تمتاز بوجود فقاعات بخار ماء
كبيرة في الفراغ بين الرئتين وجدار
الصدر وتحدث عند تعرض الجسم
لضغط أقل من 47 ملليمتر زئبق)

أثر بخار vapor trail = condensation trail

منفذ عادم متغير المساحة variable-area exhaust nozzle

(منفذ عادم يمكن تغيير مساحة فتحة
الخروج فيه باستخدام أداة ميكانيكية
مما يسمح بتغيير سرعة النفث)

دورة متغيرة variable cycle

(دورة حاسب آلي تبدأ فيها العمليات
بانتهاؤ العمليات السابقة لها بدلاً من
بداؤها في أوقات محددة سلفاً)

تباين variance (symbol σ^2)

(مقياس التبعثر في الإحصاء ويساوي
مربع الانحراف المعياري)

متغير variate = random variable

اختلاف variation

(الزاوية بين خطي الزوال المغناطيسي
والجغرافي عند أي مكان معبراً عنها
بالدرجات شرقاً أو غرباً للدلالة على
اتجاه الشمال المغناطيسي مقيساً من
الشمال الحقيقي)

اختلاف خط العرض variation of latitude

(تغير دوري صغير في خط العرض
الفلكي لنقاط سطح الأرض نتيجة لترجع
القطبين)



variometer	مقياس تغير	vehicle mass ratio	نسبة الكتلة لمركبة
(جهاز لمقارنة القوى المغناطيسية وخصوصاً لمجال الأرض المغناطيسي)		(نسبة الكتلة النهائية لمركبة صاروخية - بعد استنفاد كامل الوقود - إلى الكتلة الابتدائية)	
varistor	مقاومة متغيرة	Vel, Velr	مختصر مجموعة «الشرع، النجمية»
(أداة شبه موصلة ذات قطبين ولها مقاومة غير خطية تعتمد على الجهد)		Vela (abbr Vel, Velr)	مجموعة «الشرع، النجمية»
V-band	نطاق - V	velocimeter	مقياس سرعة
(نطاق ترددات يستخدم في الرادار، يمتد من 46 إلى 56 مليار ذبذبة في الثانية)		(نظام انعكاس دوبلري لموجة مستمرة يُستخدم لقياس السرعة النصف قطرية لجسم)	
vector	متجه	velocity (symbol V)	سرعة
(أي كمية ذات مقدار واتجاه عند أي نقطة في الفراغ، كالقوة والسرعة والتسارع)		velocity head	
vector product	ضرب اتجاهي	1 - ضغط سرعة (الفرق بين الضغط الكلي للمائع وضغطه السكوني)	
(متجه مقداره هو حاصل ضرب مقداري متجهين في جيب الزاوية المحصورة بين اتجاهيهما ويكون اتجاهه عمودياً على كلا المتجهين)		2 - ضغط سرعة (طاقة انسياب مائع نتيجة لحركته)	
vector quantity = vector	كمية متجهة	velocity microphone	مكبر صوت للسرعة
		(مكبر صوت يتوافق مخرجه مع السرعة اللحظية لموجة الصوت المستقبلية)	
vector steering	توجيه بالدفع	velocity of escape	سرعة هروب
(طريقة توجيه للصواريخ والمركبات الفضائية بتغيير اتجاه قوة الدفع بالنسبة لمركز ثقل المركبة لإحداث حركة دورانية)		(السرعة الابتدائية - وبالأخص لجزيء غازي عند سطح جرم سماوي - اللازمة للتغلب على قوة التجاذب والانطلاق في الفضاء دون العودة للجرم السماوي)	
vehicle	مركبة	velocity of light (symbol c) = speed of	سرعة الضوء
(منشأ أو آلة كطائرة أو صاروخ مصمم لحمل حمولة عبر الهواء أو الفضاء)		light	
vehicle control system	نظام تحكم في مركبة	velocity of propagation	سرعة انتشار
(نظام يضبط ويحافظ على ارتفاع واتجاه وسرعة مركبة ما باستخدام أسطح تحكم طبقاً لإشارات مستقبلية من نظام توجيه)		(معدل دفع الإشعاع الكهرومغناطيسي، ولها ثلاث صور: سرعة الطور، سرعة المجموعة، وسرعة الإشارة)	



velocity of sound = speed of sound

سرعة الصوت

velocity pressure

ضغط السرعة

velocity space

فضاء السرعة

(الجزء من فضاء الطور الذي تكون
إحداثياته هي السرعات في الاتجاهات
الفراغية الثلاثة للفضاء العادي)

velocity transducer

محول طاقة للسرعة

(محول طاقة يولد مُخرِجاً يتناسب مع
سرعات المُدخل)

Velr

مختصر مجموعة «الشراع» النجمية

ventilation

تهوية

(اندفاع الهواء بالشهيق والزفير عبر
الرئة في عملية التنفس)

ventilation garment

كسوة تهوية

(كسوة خفيفة الوزن مصممة خصيصاً
ومدمجة في بذلة الضغط بهدف السماح
بالتبخر وتبريد الطاقة من سطح الجسم
عن طريق تحريك هواء جاف عبر مادتها
المسامية)

ventral

بطني

(متعلق بطن أو بالجزء السفلي من
مركبة ما)

Venturi tube

أنبوب فينتوري

(أنبوب قصير ذو قطر أصغر في
المنتصف منه في الأطراف يستخدم
لقياس سرعة الموائع)

Venus

كوكب الزهرة

vernal equinox

اعتدال ربيعي

(نقطة تقاطع فلك البروج مع خط
الاستواء الأرضي عند تغير انحدار
الشمس من الجنوب للشمال)

vernier

ورنية

(مقياس يستخدم للضبط الدقيق
للحصول على قراءات أدق لجهاز ما أو
ضبط أدق لمعدة ما)

vernier engine

محرك ورنبي

(محرك صاروخي ذو دفع صغير يُستخدم
أساساً للحصول على ضبط دقيق لسرعة ومسار
مركبة صاروخية بعد انتهاء دفع مرحلة سابقة)

vernier rocket = vernier engine

صاروخ ورنبي

versus

مُقابل

(كدالة في)

vertex

قمة

(أعلى نقطة في مدار أو أي منحنى آخر،
كدائرة عظمى مثلاً)

vertical circle

دائرة رأسية

(دائرة عظمى للكرة السماوية تمر
بنقطتي السميت والحضيض وهي عمودية
على الأفق)

vertical gyro

جيروسكوب رأسي

(جيروسكوب ذو درجتي حرية، بحيث
يكون محور دورانه رأسيًا)

vertical scanning

مسح رأسي

vertical stabilizer

مُوازن رأسي

(السطح الثابت الرأسية لمجموعة الذيل)



vertigo دُوار

(الإحساس بأن العالم يدور حول الشخص
أو أن الشخص نفسه يتحرك في الفراغ)

very high frequency (abbr VHF)
تردد عالٍ جداً

very-high-speed motion-picture
photography تصوير فوتوغرافي حركي سريع جداً
(تصوير يحدث بسرعة تتراوح بين 500
و10.000 صورة في الثانية)

very low frequency (abbr VLF)
تردد منخفض جداً

vestigial sideband (abbr VSB)
نطاق جانبي غير عامل
(الجزء المنقول من النطاق الجانبي
المُخمد بواسطة محول طاقة)

VHF (very high frequency)
«مختصر» تردد عالٍ جداً

vibration اهتزاز
(حركة نتيجة تغير مستمر في مقدار قوة
ما تعكس اتجاهها مع الزمن)

vibration isolator عازل اهتزاز
(ركيزة مرنة تُستخدم لعزل جسم عن
استثارات الحالة المستقرة)

video فيديو
(مرتبط بإشارات الصور في نظام
تلفزيوني أو بإشارات المعلومات التي تقدم
في صورة مرئية عبر أنبوب أشعة المهبط
في الرادار)

Videofrequency تردد فيديو

Virgo (abbr Vir, Virg)

مجموعة «العذراء» النجمية

vidicon صمام تصوير تلفزيوني
(أنبوب تلفزيوني يستخدم موصل ضوئي
كمصدر الإحساس)

view factor عامل رؤية

(جزء الطاقة الكلية المنبعث من سطح
والساقط مباشرة على سطح آخر)

Vir, Virg «مختصر برج» العذراء

Virgo (abbr Vir, Virg) «برج» العذراء

virtual gravity جاذبية افتراضية
(قوة جذب حجم معين من الجو مُخفّضة
نتيجة قوة الطرد المركزية الناشئة عن
حركة الكتلة بالنسبة للأرض)

virtual height ارتفاع افتراضي
(الارتفاع الظاهري لطبقة جو متأينة)

virtual image صورة افتراضية
(صورة مرئية لا يمكن إسقاطها على
سطح، كما هو الحال في المرآة)

virtual mass كتلة افتراضية
(الكتلة الفعلية لجسم مجموعاً عليها
كتلته الإضافية الظاهرية)

virtual stress = Reynolds stresses
إجهاد افتراضي

viscosity لزوجة
(الخاصية الجزيئية للمائع التي تُمكنه من
تحمل إجهادات مهاسية مدة محددة من
الوقت ومن ثم تمكنه من مقاومة التشوه)



viscosity coefficient

معامل لزوجة

(النسبة بين المركبة القصية للإجهاد إلى انحدار السرعة في مائع يؤثر فيه الإجهاد على مستوى عمودي على اتجاه انحدار السرعة)

viscosity manometer = decrement gage

مانومتر لزوجة

viscous

لزج

(متعلق باللزوجة)

viscous damping

خمد لزج

(استنفاد طاقة يحدث عند مقاومة حركة جسيم في نظام مهتز بواسطة قوة ذات مقدار يتناسب مع مقدار سرعة الجسيم واتجاهها عكس اتجاه حركته)

viscous flow

دفق لزج

(دفق مائع خلال مقطع عندما يكون متوسط المسار الحر صغيراً جداً بالمقارنة بأصغر بُعد للمقطع)

viscous fluid

مائع لزج

(مائع لزوجة جزيئاته كبيرة بدرجة تجعل قوى اللزوجة جزءاً مهماً من مجال القوة الكلي في المائع)

viscous force

قوة لزجة

(القوة الناشئة عن تأثير إجهادات مماسية في مائع لزج متحرك، وذلك لوحدة الحجم أو لوحدة الكتلة)

viscous stresses

إجهادات لزجة

(مُركّبات مُمتد الإجهاد بعد طرح الضغط من الإجهادات العمودية)

visibility meter

مقياس رؤية

(مصطلح للأجهزة المستخدمة لعمل قياسات مباشرة للمدى البصري للجو أو لخصائصه الطبيعية التي تحدد هذا المدى البصري)

visible binaries

ثنائيات مرئية

visible horizon

أفق مرئي

visible radiation

إشعاع مرئي

(إشعاع كهرومغناطيسي يقع في نطاق الأطوال الموجية التي تحس بها العين البشرية، أي ما بين 4000 و7000 أنجستروم)

visible spectrum

طيف مرئي

(جزء الطيف الكهرومغناطيسي الذي تشغله الأطوال الموجية للإشعاع المرئي أي ما بين 4000 و7000 أنجستروم)

visual magnitude (symbol mv)

مقدار بصري

(المقدار الظاهري لنجم أو جرم سماوي مقيساً بالمراقبة البصرية)

visual photometer

مقياس ضوئي بصري

visual photometry

قياس ضوئي بصري

(أسلوب قياس ضوئي يعتمد على العين كعنصر الإحساس)

visual range

صدى بصري

(المسافة التي يصبح عندها التباين الظاهري بين هدف من نوع معين والخلفية مساوياً تقريباً لحد التباين للمراقب، وذلك في ضوء النهار)

vitrifying tendency ميل للتزجيج

(ميل الطور المتبلور لمادة سيراميكية
للتحول لطور لا بلوري أو زجاجي عند
تعرضه لتغير دوري في درجة الحرارة)

VLF (very low frequency)

مختصر «تردد منخفض جداً»

void fraction كسر فارغ

(الجزء من المنطقة الوجهية لمفاعل نووي
والمتفتح في مواجهة انسياب الهواء)

Vol, Voln

مختصر مجموعة، السمكة الطائرة، النجمية

Volans (abbr Vol, Voln)

مجموعة، السمكة الطائرة، النجمية

Voln

مختصر مجموعة، السمكة الطائرة، النجمية

volt (abbr V, v) فولت

(وحدة فرق الجهد والقوة الدافعة
الكهربية ويساوي الفرق بين جهدي
نقطتين على موصل يحمل تياراً شدته
أمبير واحد عند فقد واحدات من
القدرة بين النقطتين)

volume level مستوى شدة

(مستوى جهارة موجة صوتية مركبة
- مثل تلك الناشئة عن الكلام أو
الموسيقى- وذلك مقيساً على مؤشر
جهارة قياسي)

volume scattering function دالة تشتت حجم

volume unit وحدة جهارة

(وحدة مستوى جهارة الصوت كما
تقاس على مؤشر جهارة قياسي، وتعبّر
-بالديسيبل- عن ارتفاع الصوت عن
حد مرجعي معين)

VOR (Very High Frequency Omnidirectional Range)

مختصر «تقدير المدى باستخدام تردد عالٍ جداً»



قنار تقدير المدى باستخدام تردد عالٍ جداً VOR

vortex دوامة

(أي دق ذو دردورية)

vortex filament شعيرة دوامة

(خط تتركز عليه دردورية لا نهائية في
مائع متحرك على حين يخلو منها المائع
المحيط)

vortex line خط دوامة

(منحنى مماس لمتجه الدردورية عند كل
نقطة من نقاط المجال)

vortex ring حلقة دوامة

(شعيرة دردورية مغلقة)

vortex street طريق دوامة

(صفان متوازيان من دوامات تبادلية
على امتداد أثر عائق في مائع له قيمة
متوسطة لعدد رينولدز)



vortex trail = vortex street أنثردوامة

vortex train = vortex street قطاردوامة

vortex tube أنبوب تدويم

(السطح المغلق أو الأنبوب الذي يتكون من خطوط الدوامة المارة بكل نقطة من نقاط منحنى مغلق)

vorticity دردورية

(مقياس متجه للتدوير المحلي في دفق مائع)

vorticity equation معادلة الدردورية

(معادلة حركية لمعدل تغير دردورية مائع)

vorticity of the earth = coriolis

parameter دردورية الأرض

vorticity-transport hypothesis

فرضية نقل الدردورية

(فرضية بقاء الدردورية - وليس الزخم - في دفق مضطرب نتيجة وجود تغيرات في الضغط)

Vul, Vulp مختصر مجموعة «الثعلب» النجمية

Vulpecula (abbr Vul, Vulp)

مجموعة «الثعلب» النجمية



W

vacua فراغات

walk-around bottle قنينة تجوّل

(مخزون شخصي للأوكسجين لاستخدام أفراد الطاقم عند ابتعادهم مؤقتاً عن منظومة المركبة)

walled plain سهل مُسَوّر
(انظر: lunar crater)

Wander = apparent wander انزياح

waning moon قمر متضائل

(القمر بين البدر والمحاق حيث يتناقص جزؤه المرئي)

warhead رأس حربي

(الجزء من الصاروخ الذي يحمل متفجرات أو أي شحنة بهدف إلحاق الأذى بالعدو)

warmup time وقت إحماء

(الفترة الزمنية اللازمة لبوصلة جيروسكوبية للوصول إلى مستوى أداء معين منذ لحظة مدها بالطاقة)

warning lights أضواء تحذيرية

(أضواء في قمرة القيادة أو غرفة المراقبة الجوية للتنبيه في حالة وجود عطل أو خطر)

Warren truss جملون وارين

(نوع من المنشآت يستخدم في جسم الطائرة)

wash-in اجتفاف للداخل

(تزايد زاوية السقوط نحو طرف الجناح)

wash-out اجتفاف للخارج

(تناقص زاوية السقوط نحو طرف الجناح)

waste gate بوابة صرف

(صمام في مؤخرة محرك الطائرة يسمح بإمرار جزء من غازات العادم لشحّان عنفي)

water ماء

(ثاني أكسيد الهيدروجين وبخاصة في حالته السائلة)

waterfall effect = Lenard effect تأثير شلال

water-flow pyrheliometer

مقياس حرارة بدفق الماء

(مقياس مطلق للطاقة الإشعاعية طوره «أبوت» وفيه يقوم مُسعر مائي مظلم باستشعار الإشعاع)

water injection حقن بالماء

(حقن ماء - وأحياناً ميثانول - مع مخلوط الوقود في المحركات الترددية بهدف التخلص من جزء من الحرارة)

water line خط الماء

(مستوى مرجعي أفقي تقاس منه الأبعاد الرأسية في الطائرة)



water substance

مادة ماء

(المركب الكيميائي للماء)

water suit

بدلة مائية

(بدلة جاذبية تستخدم سائلاً في طياتها
لأحداث انحدار ضغط سكوني مطلوب
آلياً عند التسارع)

water trap

مصيدة ماء

(أداة لاحتجاز الرطوبة المتكثفة عند
ضغط الهواء)

water vapor

بخار ماء

(ماء في حالة غازية)

water-vapor absorption

امتصاص بخار ماء

(امتصاص أطوال موجية معينة من
الأشعة تحت الحمراء بواسطة بخار الماء
الجوي)

watt (abbr w, W)

واط

(وحدة القدرة في نظام متر - كيلوجرام
- ثانية - أمبير وتساوي قدرة إطلاق
طاقة بمعدل واحد جول في الثانية)

wave

موجة

(اضطراب ينتشر في وسط، بحيث تكون
الكمية المعبرة عن الاضطراب عند أي
نقطة في الوسط دالة في الزمن، بينما
تكون إزاحة كل نقطة عند أي لحظة دالة
في موقع تلك النقطة)

wave equation

معادلة موجة

(معادلة تفاضلية جزئية تربط بين تغير
كمية ما مع كل من الزمن والمكان)

wave filter

مرشح موجي

(محول طاقة لفصل الموجات على أساس
تردداتها)

waveform

شكل موجة

(التمثيل التخطيطي لموجة لإظهار تغير
سعتها مع الزمن)

wave front = phase front

جبهة موجة

waveguide

مسلك موجي

(مجموعة من الجُدُر قادرة على توجيه
موجة)

wave interference

تداخل موجي

(الظاهرة الناتجة عن تراكب موجات
ذات نفس التردد تقريباً، وتمتاز بتوزيع
زماني أو مكاني للسعة يختلف عن توزيعها
في الموجات المركبة)

wavelength

طول موجي

(المسافة المتوسطة بين قمتين لنظم
دوري)

wavelets

مويجات

wave motion

حركة موجية

(الحركة الترددية لجسيمات وسط،
الناتجة عن مرور موجة ناشئة عن قوى
خارج الوسط وتنتشر بواسطة قوى
الوسط الداخلية)

wave number (symbol \bar{V})

عدد موجي

(مقلوب الطول الموجي، ويساوي عدد
الموجات في وحدة المساحات باتجاه
الانتشار)



wave of translation

موجة انتقالية

(موجة تنزاح فيها جزيئات الوسط باتجاه انتشار الموجة، كموجات المحيط عند الشواطئ، وذلك بالمقارنة بالموجات التذبذبية التي تتحرك فيها الجزيئات في مسارات مغلقة كموجات المحيط في الأعماق)

wave speed = phase velocity

سرعة موجية

wave theory of light

نظرية موجية للضوء

wave train

قطار موجات

(تسلسل محدود من الموجات ناشئ عن اضطراب دوري لفترة قصيرة)

wave velocity = phase velocity

سرعة موجية

web

- 1 - عصب (جزء هيكلي ذو ثخانة رفيعة بالنسبة لطوله وعرضه، ويصل بين شفتين غالباً)
- 2 - شبكة (جدار حبيبة وقود صلب لها تجويف داخلي)

weber (abbr wb)

وِبر

(وحدة الفيض المغناطيسي وتساوي الفيض المغناطيسي الذي يولد قوة دافعة كهربية مقدارها واحد فولت في لفة واحدة عندما ينخفض مقداره إلى الصفر بانتظام خلال ثانية واحدة)

Weber-Fechner law

قانون وِبر - فِخنر

(قانون نفسي - عضلي يربط درجة استجابة عضو إحساس بشدة المؤثر)

Weber law = Weber-Fechner law

قانون وِبر

weighing points

نقاط وزن

(نقاط محددة على بدن الطائرة تُثبت عندها آلات وزن الطائرة)

weight (symbol w)

وزن

(قوة جذب الأرض لجسم، وتساوي حاصل ضرب كتلة الجسم في تسارع الجاذبية)

weight flow rate (symbol \dot{w})

معدل تدفق وزن

(حاصل ضرب معدل التدفق الكتلي وتسارع الجاذبية)

weightlessness

انعدام وزن

(حالة انعدام التسارع الملحوظ في نظام ما نتيجة الجاذبية وأي قوى أخرى)

welding

لحام

(وصل قطعتين معدنيتين أو أكثر باستخدام الحرارة أو الضغط أو باستخدامهما معاً بالاستعانة أحياناً بمادة حشو، وذلك لدمج القطعتين عن طريق إعادة التبلور عند سطح التماس)

welding flux

منصهرة لحام

(مادة تنصهر فوق مادة اللحام لاستبعاد الأوكسجين عن السطح)

wet

يببل

(للهواء أو المائع آخر، يلامس ويتدفق حول سطح ما)

wet emplacement

مريض مببل

(منصة إطلاق توفر فيضاً من الماء لتبريد جيب اللهب والحركات الصاروخية والمعدات الأخرى في أثناء إطلاق الصاروخ)



wet-fuel rocket = liquid rocket

صاروخ وقود سائل

wet sump engine

محرك بمُجمَع الزيت

(محرك يحتوي على كمية معينة من الزيت تُداول في دورة كاملة)

wetted area

مساحة مبللة

(المساحة الكلية لسطح الطائرة والملاسة للطبقة المتاخمة)

wet wing

جناح مبلل

(جناح يتضمن هيكله خزاناً للوقود مصنوعاً عن طريق إحكام سد جزء من هذا الهيكل)

wheel base

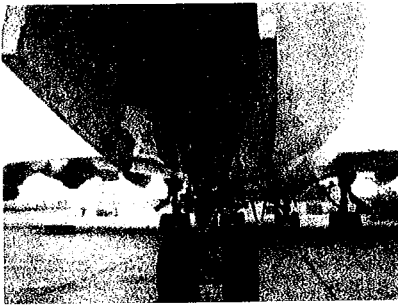
قاعدة العجلات

(المسافة بين محوري العجلة الأمامية والخلفية)

wheel well

كهف العجل

(مكان تثبيت العجلات القابلة للدوران في طائرة)



كهف العجل wheel well

whistler

صافرة

(إشارة كهرومغناطيسية بتردد المنيع تشأ عن بعض تفريغات البرق)

whistling meteor

نيزك صفار

(اسم يستخدم عند استخدام نظام اكتشاف النيازك يشير لوجود نيزك باستخدام مسموعة سريعة التغير)

white body

جسم أبيض

(جسم افتراضي يمتص سطحه أي إشعاع كهرومغناطيسي عند أي طول موجي)

White noise

ضجيج أبيض

(موجة صوتية أو كهرومغناطيسية ذات طيف متصل ومنتظم كدالة في التردد)

white room

حجرة بيضاء

(غرفة نظيفة وخالية من الغبار تستخدم لتجميع وإصلاح المعدات الدقيقة كالوصلات الجيروسكوبية)

Wien displacement constant ثابت إزاحة فين

Wien displacement law = Wien law

قانون إزاحة فين

Wien distribution law

قانون توزيع فين

(علاقة استنتاجها فين بناء على تحليل حركي حراري بين الإشعاعية أحادية اللون لجسم أسود وبين درجة حرارة الجسم)

Wien law

قانون فين

(أحد قوانين الإشعاع، وينص على أن الطول الموجي لشدة الإشعاع القصوى لجسم أسود يتناسب عكسياً مع درجة الحرارة المطلقة للجسم)



Wilco (will comply) مختصر، سوف أستجيب

(مصطلح في المعادلات اللاسلكية معناه: لقد استلمت رسالتك وسوف أعمل وفقاً لما جاء فيها)

wind axis محور ربح

(أي محور من نظام محاور متعامدة مرجعي مبني على اتجاه الرياح غير المضطربة حول طائرة أو جسم مشابه)

window نافذة إطلاق

(فجوة زمنية مواتية لإطلاق مركبة ما)

wind shear قص ربح

wind tunnel نفق هوائي

(ممر كالأنبوب مع توابعه يستخدم لإحداث حركة سريعة للهواء أو غاز آخر لدراسة السريان حول - والقوى المؤثرة على - أجسام كالمحركات والصواريخ والأجنحة أو نماذج منها)

wind-tunnel balance ميزان نفق هوائي

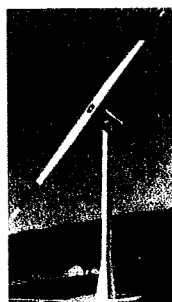
(جهاز لقياس القوى والعزوم المؤثرة على جسم في نفق هوائي)

wind turbine عنفة هوائية

(مُولد قدرة باستخدام طاقة الرياح)

wing جناح

(سطح الرفع الرئيس في مركبة)



wind turbine
عنفة هوائية

winglet جنيح

(سطح إضافي للجناح)

wing profile جانبية الجناح

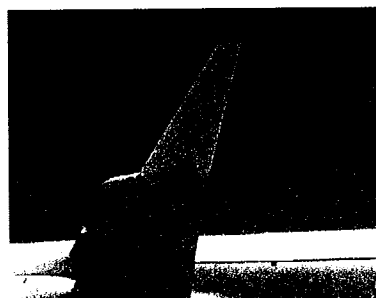
(رسم جانبي لمقطع الجناح)

wing tip vortices دوامات طرف الجناح

(دوامات شديدة تحدث تدفق الهواء المرتفع الضغط حول أطراف الجناح إلى منطقة الضغط المنخفض فوق الجناح)

winter solstice انقلاب شتوي

(النقطة على فلك البروج، وكذلك اللحظة الزمنية التي تصل عندها الشمس لأقصى انحراف جنوبي)



winglet جنيح

wire bundle حزمة أسلاك

(مجموعة من أسلاك التمديد الكهربائي لمركبة طائرة أو صاروخية تربط معاً)

wire gauge محدد قطر أسلاك

(مقياس يستخدم لقياس قطر التوصيلات الكهربائية)

wireless لاسلكي

(تستخدم أحياناً لتعني مذياعي)



قياس عن بعد بوصلة سلكية wire link telemetry

(قياس عن بعد من دون وصلة مذياع)

Wolf number = relative sunspot number

عدد وُلف

Wolf-Wolfer-Wolfest number =

relative sunspot number

عدد وُلف

word

كلمة

(نَظْم من الأحرف في الحاسب الآلي)

تشكل وحدة تخزين ونقل ومعالجة

(المعلومات)

word rate

معدل كلمة

(التردد الناشئ عن الفترة بين بداية نقل

كلمة في الحاسب الآلي وبداية نقل الكلمة

التالية)

work (symbol W)

شغل

(طاقة ناتجة عن حركة نظام ضد قوة ما)

work function

دالة شغل

(الطاقة اللازمة للإلكترون للهروب من

سطح صلب)

working fluid

مائع تشغيل

(مائع يستخدم كوسط نقل الطاقة بين

جزأين في نظام)

World Geographic Reference System

نظام الإشارة الجغرافية العالمي

(نظام إشارة جغرافية يستخدم بواسطة

القوات الجوية لتحديد مواضع الطائرات

والأهداف وتوجيه وحدات الدفاع الجوي

وعمليات الإنقاذ)

world wide web

الشبكة العنكبوتية الدولية

worm gear

ترس دودي

(ترس يستخدم لنقل الحركة من مستوى

إلى آخر عمودي عليه)

write

يكتب

(في مصطلحات الحاسب الآلي: يسجل)



X

X-ray

أشعة سينية

(إشعاع كهرومغناطيسي غير نووي ذو
طول موجي قصير جداً يتراوح بين 0.1
و100 أنجستروم)

X-ray inspection = radiographic

inspection

فحص بالأشعة السينية

(فحص لا إتلافي تؤخذ فيه صورة
بالأشعة السينية للجسم على فيلم بهدف
كشف عيوب المادة)

X-band

نطاق سيني

(نطاق ترددات يستخدم في الرادار يمتد
بين ترددي 5.2 و10.9 ألف مليون هرتز)

X-radiation = X-ray

إشعاع سيني



Y

yawing moment

عزم انعراج

(عزم يحاول تدوير طائرة أو صاروخ أو نحوهما حول محور رأسي)

yawing plane

مستوى الانعراج

(المستوى المتعامد مع المحور الرأسي لطائرة أو صاروخ)

yagi antenna

هوائي ياجي

(نوع من الهوائيات الاتجاهية يتكون من مصفوفة من الهوائيات ثنائية القطب أحادية السلك وبعض العواكس)

yard

ياردة

(مسافة تساوي 9144 متر)

yaw

انعراج

(الحركة الدورانية أو الترددية لطائرة أو صاروخ أو نحوهما حول محور رأسي، أو مقدار هذه الحركة)

yaw angle = angle of yaw

زاوية انعراج

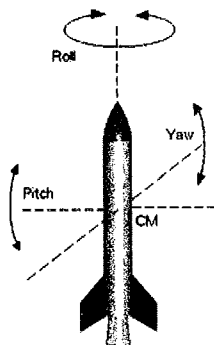
yaw axis

محور انعراج

(محور رأسي يمر بطائرة أو صاروخ أو جسم مشابه تدور حوله المركبة)

yawing axis = yaw axis

محور انعراج



yaw انعراج

yellow arc

قوس أصفر

(خط منحني فوق جهاز القياس يبين مدى التشغيل الحذر)

year

سنة

(فترة دوران الأرض مرة واحدة حول الشمس)

yield strength

مقاومة الخضوع

(قيمة الإجهاد الذي يبدأ عنده تشوه دائم للمادة)

yoke

مقرن

(عارضة في نظام توجيه تقوم بربط حركتي جسمين معاً)

Young modulus (symbol E)

معامل يانج

(نسبة الإجهاد الاسمي للانفعال الاسمي، وذلك قبل حد التناسب)

y-valve

صمام (Y)

(صمام له شكل حرف Y يقوم باستصفاء زيت محرك)



Z

yagi antenna هوائي ياجي

(نوع من الهوائيات الاتجاهية يتكون من مصفوفة من الهوائيات ثنائية القطب أحادية السلك وبعض العواكس)

zenith سَمَت

(النقطة التي تقع رأسياً لأعلى على الكرة السماوية)

zenithal سَمَتِي

(متعلق بنقطة السمات)

zenith attraction جذب سمتي

(تأثير جاذبية الأرض على جسم نيزكي، حيث تزداد سرعته وتتحرك نقطة الأصل له باتجاه السمات)

zenith distance بُعْد سَمَت

(البعد الزاوي عن نقطة السمات)

zenographic زُحَلِي

(متعلق بموضع على كوكب زحل مقيساً عرضياً من خط استوائه وطولياً من خط طول مرجعي)

zero-fuel weight وزن من دون وقود

(وزن الطائرة بالكامل فيما عدا الوقود)

zero gravity = weightlessness انعدام جذب

zero-g = weightlessness جذب صفري

zero-g aircraft طائرة جذب صفري

(طائرة يمكن تحقيق جذب صفري فيها)

zero launch إطلاق صفري

(إطلاق صاروخ من مركبة بقاذف صفري الطول)

zero-length launcher قاذف صفري الطول

(قاذف يثبت المركبة الصاروخية من نقطتين حتى يزداد الدفع بدرجة تسمح بانطلاق المركبة مباشرة عند تركها ودون الحاجة لعملية إقلاع، ولا يستخدم هذا المصطلح في حالة الإطلاق الرأسي)

zero-length rocket صاروخ صفري الطول

(صاروخ يدفع كافٍ لإطلاق مركبة مباشرة في الهواء)

zero-lift chord وتر انعدام الرفع

(وتر يمر بالحافة الخلفية لسطح انسياب وباتجاه الريح النسبية عندما تكون زاوية الهبوب مساوية لزاوية انعدام الرفع على السطح الانسيابي)

zero-thrust pitch خطوة انعدام الدفع

(خطوة المروحة التي يتلاشى عندها الدفع)

zeta machine (Zero - Energy Thermo-nuclear Assembly)

آلة زيتا - مختصر «تجميع نووي حراري بطاقة صفرية»

(جهاز نووي حراري تجريبي يولد بلازما داخل جسم على شكل طائرة مستخدماً ظاهرة التقلص التياري للتسخين والضغط)



zinc chromate

كرومات الزنك

(دهان أولي لبدن الطائرات)

zip fuel

وقود ZIP

(سائل دفعي بطاقة عالية أساسه

البورون)



طائرة جذب صفري zero-g aircraft

zodiac

البروج

(نطاق من السماء يمتد ثمانين درجات

على كل من جانبي فلك البروج)

zodiacal counter glow = gegenschein

مضاد توهج بروجي

zodiacal light

ضوء بروجي

(مخروط ضوئي باهت يمتد لأعلى باتجاه

فلك البروج ويرى من دوائر العرض

الاستوائية لساعات قليلة بعد الغروب أو

قبل الشروق)

zone numbers

أرقام مناطق

(أرقام وحروف تعطى لمناطق على

الطائرة للمساعدة على تحديد مواقع

الأجزاء المختلفة عليها)

zone time

توقيت مناطق

zoning

تخطيط مناطق

(تحديد المناطق المحيطة بالمطارات

والخالية من العوائق التي تهدد سلامة

الهبوط والإقلاع)

z-time = Greenwich mean time

توقيت جرينتش المتوسط

Zurich number = relative sunspot

number

عدد زيوريخ

ملحق - 1

Constellations المجموعات النجمية

Constellation	Abbreviation	المجموعة النجمية
Andromeda	And, Andr	المرأة المسلسلة
Antlia	Ant, Antl	مفرغة الهواء
Apus	Aps	طائر الفردوس
Aquila	Aql, Aqil	العقاب
Aquarius	Aqr, Aqar	الدلو
Ara	--	المجمرة
Argo	Arg	أرجو
Aries	Ari, Arie	الحمل
Auriga	Aur, Auri	ذو الأعنة
Boo	Boo, Boot	راعي الشاء
Caelum	Cae, Cael	قلم النحات
Camelopardus	Cam, Caml	الزرافة
Cancer	Cnc, Canc	السرطان
Canes Venatici	Cvn, C Ven	الكلبان
Canis Major	CMA, C Maj	الكلب الأكبر
Canis Minor	CMi, C Min	الكلب الأصغر
Capricornus	Cap, Capr	الجدي
Carina	Car, Cari	الجؤجؤ
Cassiopeia	Cas, Cass	ذات الكرسي
Centaurus	Cen, Cent	قنطورس
Cepheus	Cep, Ceph	الملكه
Cetus	Cet, Ceti	قيطس
Chamaeleon	Cha, Cham	الحرباء
Circinus	Cir, Circ	الفرجار
Columba	Col, Colm	الحمامة
Delphinus	Del, Dlph	الدلفين
Dorado	Dor, Dora	أبو سيف
Draco	Dra, Drac	التنين

المجموعات النجمية - تابع (continued) Constellations

Constellation	Abbreviation	المجموعة النجمية
Equuleus	Equ, Equ	الفرس
Eridanus	Eri, Erid	النهر
Fornax	For, Forn	الفرن
Gemini	Gem, Gemi	الجوزاء
Grus	Gru	الكركي
Hercules	Her, Herc	هرقل
Horologium	Hor, Horo	بندول الساعة
Hydra	Hya, Hyda	الثعبان
Hydrus	Hyi, Hydi	ثعبان البحر
Indus	Ind, Indi	الهندي
Lacerta	Lac, Lacr	العظاءة
Leo Minor	Lmi, L Min	الأسد الأصغر
Leon	Leo	الأسد
Lepus	Lep, Leps	الأرنب
Libra	Lib, Libr	الميزان
Lupus	Lup, Lupi	الذئب
Lynx	Lyn, Lyne	الوشق
Lyra	Lyr	القيثارة
Mensa	Men, Mens	المذبح
Microscopium	Mic, Micr	الميكروسكوب
Monoceros	Mon, Mono	وحيد القرن
Musca	Mus, Musc	الذبابة
Norma	Nor, Norm	مسطرة النقاش
Octans	Oct, Octn	الثمن
Ophiuchus	Oph, Ophi	الحوّاء والحوّة
Orion	Ori, Ori	الجبار
Pavo	Pav	الطاوس
Pegasus	Peg, Pegs	الفرس الأعظم

المجموعات النجمية - تابع (Constellations (continued))

Constellation	Abbreviation	المجموعة النجمية
Perseus	Per, Pers	فرساوس
Phoenix	Phe, Phoe	العنقاء
Pictor	Pic, Pict	كرسي المصور
Pisces	Psc, Pisc	الحوت
Piscis Austrinus	PsA, Psc A	الحوت الجنوبي
Puppis	Pup, Pupp	الكوئل
Pyxis	Pyx, Pyxi	البوصلة
Reticulum	Ret, Reti	الشبكة
Sagitta	Sge, Sgte	السهم
Sagittarius	Sgr, Sgtr	القوس
Scorpius	Sco, Scor	العقرب
Sculptor	Scl, Scul	النحات
Scutum	Sct, Scut	الترس
Serpens	Ser, Serp	الثعبان
Sextans	Sex, Sext	السدسية
Taurus	Tau, Taur	الثور
Telescopium	Tel, Tele	التلسكوب
Triangulum	Tri, Tria	المثلث
Triangulum Australe	TrA, Tr Au	المثلث الجنوبي
Tucana	Tuc, Tucn	الطوقان
Ursa Major	Uma, U Maj	الدب الأكبر
Ursa Minor	Umi, U Min	الدب الأصغر
Vela	Vel, Velr	الشرع
Virgo	Vir, Virg	العذراء
Volans	Vol, Voln	السمكة الطائرة
Vulpecula	Vul, Vulp	الثعلب

ملحق - 2

بيانات في هندسة وعلوم الطيران والفضاء
خواص الجو القياسي

يبين الجدول الآتي تغير أهم الخواص الطبيعية لجو الأرض القياسي مع الارتفاع عن سطح البحر.

الرمز	المدلول
h	الارتفاع عن سطح البحر بالآلاف الأقدام
σ	نسبة كثافة الجو إلى كثافته عند سطح البحر
δ	نسبة ضغط الجو إلى ضغطه عند سطح البحر
θ	نسبة درجة حرارة الجو إلى درجة حرارته عند سطح البحر
T	درجة حرارة الجو مقدرة بالرانكين
P	الضغط الجوي مقدراً بالبرطل لكل بوصة مربعة
Q	الكثافة مقدرة بالسلاخ لكل قدم مكعب
a	سرعة الصوت مقدرة بالقدم لكل ثانية
μ	اللزوجة مقدرة بالمليون سلاخ لكل قدم ثانية
v	اللزوجة الحركية مضروبة في 10^4 ، ومقدرة بالقدم المربعة لكل ثانية
a/v	نسبة سرعة الصوت إلى اللزوجة الحركية، مضروبة في 10^4 .

h	σ	δ	θ	T	P	Q	a	μ	v	a/v
-1	1.0296	1.0367	1.0069	522.2	2193.8	0.0024472	1120.3	0.376	1.54	7.30
0	1.0000	1.0000	1.0000	518.7	2116.2	0.0023769	1116.5	0.374	1.57	7.10
1	0.9711	0.9644	0.9931	515.1	2040.9	0.0023081	1112.6	0.372	1.61	6.91
2	0.9428	0.9298	0.9863	511.5	1967.7	0.0022409	1108.7	0.370	1.65	6.72
3	0.9151	0.8963	0.9794	508.0	1896.7	0.0021752	1104.9	0.368	1.69	6.54
4	0.8881	0.8637	0.9725	504.4	1827.7	0.0021109	1101.0	0.366	1.73	6.36
5	0.8617	0.8321	0.9656	500.8	1760.9	0.0020482	1097.1	0.364	1.78	6.18
6	0.8359	0.8014	0.9588	497.3	1696.0	0.0019869	1093.2	0.362	1.82	6.01
7	0.8107	0.7717	0.9519	493.7	1633.1	0.0019270	1089.3	0.360	1.87	5.84
8	0.7861	0.7429	0.9450	490.2	1572.1	0.0018685	1085.3	0.358	1.91	5.67
9	0.7621	0.7149	0.9381	486.6	1512.9	0.0018113	1081.4	0.355	1.96	5.51
10	0.7386	0.6878	0.9313	483.0	1455.6	0.0017555	1077.4	0.353	2.01	5.35
11	0.7157	0.6616	0.9244	479.5	1400.1	0.0017011	1073.4	0.351	2.07	5.20
12	0.6933	0.6362	0.9175	475.9	1346.2	0.0016480	1069.4	0.349	2.12	5.05
13	0.6715	0.6115	0.9107	472.3	1294.1	0.0015961	1065.4	0.347	2.18	4.90
14	0.6502	0.5877	0.9038	468.8	1243.6	0.0015455	1061.4	0.345	2.23	4.75
15	0.6295	0.5646	0.8969	465.2	1194.8	0.0014962	1057.4	0.343	2.29	4.61
16	0.6092	0.5422	0.8901	461.7	1147.5	0.0014480	1053.3	0.341	2.35	4.47
17	0.5895	0.5206	0.8832	458.1	1101.7	0.0014011	1049.2	0.339	2.42	4.34
18	0.5702	0.4997	0.8763	454.5	1057.5	0.0013553	1045.1	0.337	2.48	4.21

h	σ	δ	θ	T	P	ρ	a	μ	ν	a/v
19	0.5514	0.4795	0.8695	451.0	1014.7	0.0013107	1041.0	0.335	2.55	4.08
20	0.5332	0.4599	0.8626	447.4	973.3	0.0012673	1036.9	0.332	2.62	3.95
21	0.5153	0.4410	0.8558	443.9	933.3	0.0012249	1032.8	0.330	2.70	3.83
22	0.4980	0.4227	0.8489	440.3	894.6	0.0011836	1028.6	0.328	2.77	3.71
23	0.4811	0.4051	0.8420	436.7	857.2	0.0011435	1024.5	0.326	2.85	3.59
24	0.4646	0.3880	0.8352	433.2	821.2	0.0011043	1020.3	0.324	2.93	3.48
25	0.4486	0.3716	0.8283	429.6	786.3	0.0010663	1016.1	0.322	3.02	3.37
26	0.4330	0.3557	0.8215	426.1	752.7	0.0010292	1011.9	0.319	3.10	3.26
27	0.4178	0.3404	0.8146	422.5	720.3	0.0009931	1007.7	0.317	3.19	3.15
28	0.4031	0.3256	0.8077	419.0	689.0	0.0009580	1003.4	0.315	3.29	3.05
29	0.3887	0.3113	0.8009	415.4	658.8	0.0009239	999.1	0.313	3.39	2.95
30	0.3747	0.2975	0.7940	411.8	629.7	0.0008907	994.8	0.311	3.49	2.85
31	0.3611	0.2843	0.7872	408.3	601.6	0.0008584	990.5	0.308	3.59	2.76
32	0.3480	0.2715	0.7803	404.7	574.6	0.0008270	986.2	0.306	3.70	2.66
33	0.3351	0.2592	0.7735	401.2	548.5	0.0007966	981.9	0.304	3.82	2.57
34	0.3227	0.2474	0.7666	397.6	523.5	0.0007670	977.5	0.302	3.93	2.48
35	0.3106	0.2360	0.7598	394.1	499.3	0.0007382	973.1	0.300	4.06	2.40
36	0.2988	0.2250	0.7529	390.5	476.1	0.0007103	968.7	0.297	4.19	2.31
37	0.2852	0.2145	0.7519	390.0	453.9	0.0006780	968.1	0.297	4.38	2.21
38	0.2719	0.2044	0.7519	390.0	432.6	0.0006463	968.1	0.297	4.59	2.11
39	0.2592	0.1949	0.7519	390.0	412.4	0.0006161	968.1	0.297	4.82	2.01
40	0.2471	0.1858	0.7519	390.0	393.1	0.0005873	968.1	0.297	5.06	1.91
41	0.2355	0.1771	0.7519	390.0	374.7	0.0005598	968.1	0.297	5.30	1.83
42	0.2245	0.1688	0.7519	390.0	357.2	0.0005336	968.1	0.297	5.56	1.74
43	0.2140	0.1609	0.7519	390.0	340.5	0.0005087	968.1	0.297	5.84	1.66
44	0.2040	0.1534	0.7519	390.0	324.6	0.0004849	968.1	0.297	6.12	1.58
45	0.1945	0.1462	0.7519	390.0	309.4	0.0004623	968.1	0.297	6.42	1.51
46	0.1854	0.1394	0.7519	390.0	295.0	0.0004407	968.1	0.297	6.74	1.44
47	0.1767	0.1329	0.7519	390.0	281.2	0.0004201	968.1	0.297	7.07	1.37
48	0.1685	0.1267	0.7519	390.0	268.1	0.0004005	968.1	0.297	7.41	1.31
49	0.1606	0.1208	0.7519	390.0	255.5	0.0003817	968.1	0.297	7.78	1.24
50	0.1531	0.1151	0.7519	390.0	243.6	0.0003639	968.1	0.297	8.16	1.19
51	0.1460	0.1097	0.7519	390.0	232.2	0.0003469	968.1	0.297	8.56	1.13
52	0.1391	0.1046	0.7519	390.0	221.4	0.0003307	968.1	0.297	8.98	1.08
53	0.1326	0.0997	0.7519	390.0	211.0	0.0003153	968.1	0.297	9.42	1.03
54	0.1264	0.0951	0.7519	390.0	201.2	0.0003006	968.1	0.297	9.88	0.98
55	0.1205	0.0906	0.7519	390.0	191.8	0.0002865	968.1	0.297	1.04	0.93
56	0.1149	0.0864	0.7519	390.0	182.8	0.0002731	968.1	0.297	1.09	0.89
57	0.1096	0.0824	0.7519	390.0	174.3	0.0002604	968.1	0.297	1.14	0.85
58	0.1044	0.0785	0.7519	390.0	166.2	0.0002482	968.1	0.297	1.20	0.81
59	0.0996	0.0749	0.7519	390.0	158.4	0.0002367	968.1	0.297	1.25	0.77
60	0.0949	0.0714	0.7519	390.0	151.0	0.0002256	968.1	0.297	1.32	0.74
61	0.0905	0.0680	0.7519	390.0	144.0	0.0002151	968.1	0.297	1.38	0.70
62	0.0863	0.0649	0.7519	390.0	137.3	0.0002050	968.1	0.297	1.45	0.67
63	0.0822	0.0618	0.7519	390.0	130.9	0.0001955	968.1	0.297	1.52	0.64
64	0.0784	0.0590	0.7519	390.0	124.8	0.0001864	968.1	0.297	1.59	0.61
65	0.0747	0.0562	0.7519	390.0	118.9	0.0001777	968.1	0.297	1.67	0.58

المراجع العربية والأجنبية وبرامج الترجمة

أولاً: المراجع العربية:

- (1) محمد عبد المجيد الزميتي، معجم مصطلحات هندسة الطيران، ليبزيج، جمهورية ألمانيا الديمقراطية، 1976.
- (2) أحمد شفيق الخطيب، قاموس الفلك والفضائيات المصور، مكتبة لبنان، بيروت، 1993.
- (3) أحمد شفيق الخطيب، معجم المصطلحات العلمية والفنية والهندسية الجديد، مكتبة لبنان، بيروت، 2004.
- (4) محمد أحمد حمدان، قاموس دار العلم الهندسي الشامل، دار العلم للملايين، بيروت، 2004.

ثانياً: المراجع الأجنبية:

- 5) Allen, W. H., Editor, *Dictionary of Technical Terms for Aerospace Use*, National Aeronautics and Space Administration, Washington D.C., First Edition
- 6) Glover, D. R., Editor, *Dictionary of Technical Terms for Aerospace Use*, National Aeronautics and Space Administration, Washington D.C, Electronic Version <http://roland.lerc.nasa.gov/~dglover/dictionary//content.html>, continuously updated.
- 7) Tomsic, J. L. and Eastlake C. N., SAE Dictionary of Aerospace Engineering, SAE International, 2nd Edition, 1998.

- 8) Gunston, B, *The Cambridge Aerospace Dictionary*, Cambridge University Press, New York, 2004.
- 9) Gunston, B., *Jane's Aerospace Dictionary*, Jane's Information Group, 3rd edition, 1988.
- 10) Parker, S. P., *McGraw-Hill Dictionary of Astronomy*, McGraw-Hill Companies, 1997.
- 11) Ridpath, I., *Illustrated Dictionary of Astronomy & Astronautics* (English/Arabic and Arabic/English), Librairie Du Liban, Lebanon, Second edition, 1988.
- 12) Abd El-Wahed, A. M., *Technical Dictionary - Aeronautic Engineering*, Edition Leipzig, Germany, 1976.

ثالثاً: برامج ترجمة آلية:

- 13) <http://www.almisbar.com>
- 14) <http://dictionary.sakhr.com>
- 15) <http://www.babylon.com>
- 16) <http://www.ectaco.co.uk>
- 17) <http://www.systansoft.com>

• ملحوظة: أغلب الصور في هذا العمل مأخوذة عن مواقع إدارة "ناسا"، وقاعدة بياناتها: NASA Image Exchange Database، وهذه الصور غير محمية بحقوق الطبع والنشر، لمزيد من التفاصيل انظر:

<http://www.nasa.gov/audience/Formedia/Features/MPPPhotoGuidelines.html>.

• بالسماح باستخدام قاعدة بياناتها المتعددة الوسائط فإن هذا لا يعني أن إدارة ناسا تدعم أو تؤيد هذا الكتاب بأي شكل من الأشكال.

معجم (إنجليزي - عربي) فريد ومتميز، وهو الأول من نوعه في مجال الطيران والفضاء على مستوى العالم العربي، ويضم بين دفتيه نحو عشرة آلاف مصطلح علمي وفني لها علاقة بهندسة وعلوم الطيران والفضاء، والمصطلحات مستقاة من معاجم أجنبية عدة مشهورة متخصصة، أهمها: معجم المصطلحات الفنية في استخدامات الطيران والفضاء لإدارة الطيران والفضاء الأمريكية (ناسا) ، وقد تبنته ودعمته جامعة الملك فهد للبترول والمعادن المتميزة، ويتميز المعجم بشرح للمصطلحات مما يثري المكتبة العربية، ويدعم القراء المهتمين، وقد حُكِّم من متخصصين متميزين من داخل العالم العربي ومن خارجه من المفترين في البلاد الغربية، فأشادوا به، وقال بعضهم عنه: «ربما يكون هذا المعجم هدية القرن لعلماء الفضاء العرب».



موضوع الكتاب : علوم الطيران و الفضاء - معاجم

الإنترنت:

<http://www.obeikanbook.com>

AL-OBEIKAN



6001878

SR 100.00

ISBN:978-603-503-100-4



9786035031004